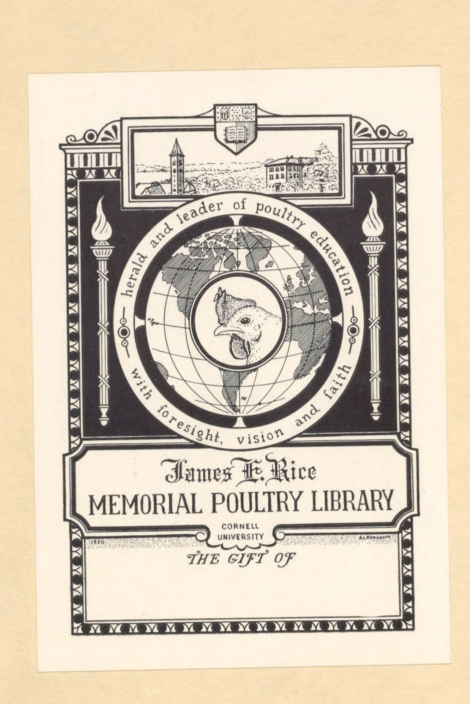
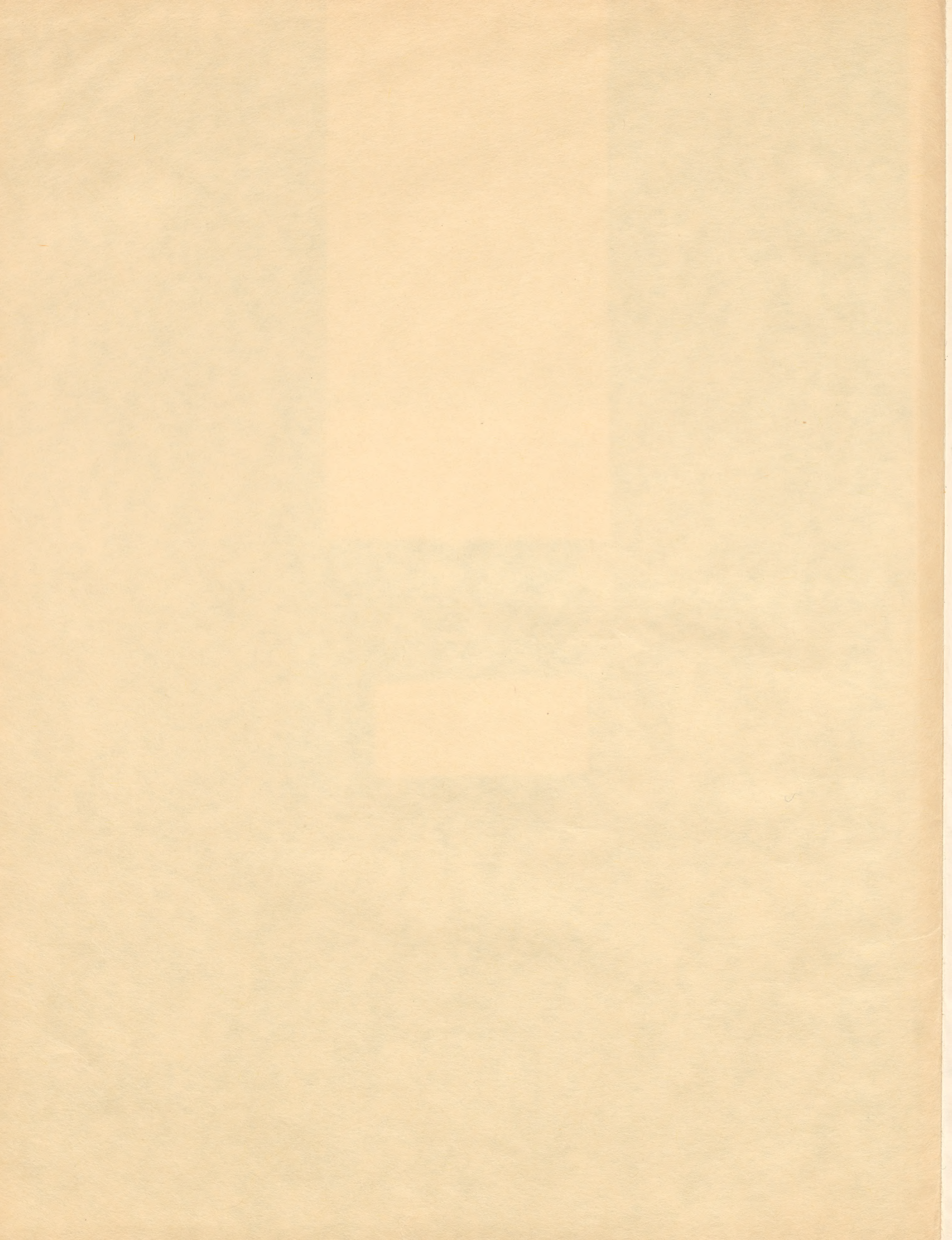



herald and leader of poultry education
with foresight, vision and faith
James E. Rice
MEMORIAL POULTRY LIBRARY
CORNELL UNIVERSITY
THE GIFT OF







NORMENTAFELN
ZUR
ENTWICKLUNGSGESCHICHTE DER WIRBELTHIERE

IN VERBINDUNG MIT

Dr. KOPSCH-Berlin, Dr. LUBOSCH-Breslau, Prof. Dr. C. S. MINOT-Boston, U. S. A., Prof. MITSUKURI-Tokio, Prof. Dr. NICOLAS-Nancy, Dr. PETER-Breslau, Prof. REIGHARD-Ann Arbor, U. S. A., Dr. SCHAPER-Boston, U. S. A., Prof. Dr. SEMON, Dr. SOBOTTA-Würzburg, Dr. WETZEL-Berlin, Prof. WHITMAN-Chicago, U. S. A.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. F. KEIBEL
FREIBURG i. BR.

ZWEITES HEFT

NORMENTAFEL ZUR ENTWICKLUNGSGESCHICHTE DES HUHNES (GALLUS DOMESTICUS)

VON

PROF. DR. F. KEIBEL, FREIBURG i. BR.
UND
CAND. MED. KARL ABRAHAM AUS BREMEN

MIT 3 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN



JENA
VERLAG VON GUSTAV FISCHER
1900

Verlag von Gustav Fischer in Jena

Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere

Herausgegeben von

Prof. Dr. F. Keibel

Direktor des anatomisch-biologischen Instituts der Universität Berlin

Heft 1—14

gr. Fol. (35,5×27,5 cm) 1897—1911 u. 1922

Heft 1: **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des Schweines** (*Sus scrofa domesticus*). Von Prof. Dr. F. Keibel, Freiburg i. Br. Mit 3 lithogr. Taf. IV, 114 S. 1897 Rmk 20.—

Heft 2: **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des Huhnes** (*Gallus domesticus*). Von Prof. Dr. F. Keibel und cand. med. Karl Abraham. Mit 3 lithogr. Taf. II, 132 S. 1900 Rmk 20.—

Heft 3: **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des Ceratodus Forsteri.** Von Prof. Dr Richard Semon, München. Mit 17 Abbild. im Text u. 3 Taf. IV, 38 S. 1901 Rmk 9.—

Heft 4: **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte der Zauneidechse** (*Lacerta agilis*). Von Prof. Dr. Karl Peter in Breslau. Mit 14 Abbild. im Text u. 4 Taf. IV, 165 S. 1904 Rmk 25.—

Heft 5: **Normal Plates of the Development of the Rabbit** (*Lepus cuniculus* L.). By Charles S. Minot and Ewing Taylor, Harvard Medical-School Boston, Mass. With 21 figures in the text and 3 plates. II, 98 S. 1905 Rmk 20.—

Heft 6: **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des Rehes** (*Cervus capreolus*). Von Dr. Tsunejiro Sakurai, Fukuoka (Japan). Mit einem Vorwort von Prof. Dr. F. Keibel. Mit einer Abbild. im Text und 3 lithogr. Taf. IV, 101 S. 1906 Rmk 20.—

Heft 7: **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des Koboldmaki** (*Tarsius spectrum*) **und des Plumplori** (*Nycticebus tardigradus*). Von Prof. A. A. W. Hubrecht, Utrecht, und F. Keibel, Freiburg i. Br. Mit einem Vorwort von F. Keibel. Mit 38 Abbild. im Text und 4 Taf. IV, 76 S. 1907 Rmk 20.—

Heft 8: **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des Menschen.** Von Franz Keibel, Freiburg i. Br., und Curt Elze, Halle a. S. Mit Beiträgen von Prof. Broman-Lund, Prof. Hammar-Upsala und Prof. Tandler-Wien. Mit 44 Abbild. im Text und 6 Taf. VIII, 314 S. 1908 Rmk 36.—

Heft 9: **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des Kiebitzes** (*Vanellus cristatus* Meyer). Von Prof. O Grosser, Wien, und Prof. J. Tandler, Wien. Mit 3 Taf. VI, 58 S, 1909 Rmk 7.50

Heft 10: **Normal Plates of the Development of Lepidosiren paradoxa and Protopterus annectens.** By J. Graham Kerr, University of Glasgow. With 1 figure in the Text and 3 plates. III, 31 S. 1909 Rmk 10.—

Heft 11: **Normal Plates of the Development of Necturus maculosus.** By Albrecht C. Eycleshymer and James M. Wilson, St. Louis University. With 3 plates. IV, 50 S. 1910 Rmk 12.—

Heft 12: **Normal plates of the Development of Squalus acanthias.** By Richard E. Scammon, Harvard Medical School, Boston. With an Introduction by Charles S. Minot, Harvard Medical-School. Boston. With 26 figures in the text und 4 plates. IV, 140 S. 1911 Rmk 30.—

Heft 13: **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des Ziesels** (*Spermophilus citillus*). Von Dr. Otomar Völker, o. ö. Prof. a. d. Universität Brünn. Mit 5 Abbild. im Text und 3 Taf. VI, 332 S. 1922 Rmk 30.—

Heft 14: **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des gemeinen Wassermolchs** (*Molge vulgaris*). Von Dr. Leopold Glaesner, Hildesheim. Mit 3 Taf. 49 S. 1925 Rmk 15.—

Diese Normentafeln sollen ein sicheres Fundament für die vergleichende Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere bilden; von ihnen wird jede Untersuchung einer Entwicklungsperiode eines oder mehrerer Tiere, jede Untersuchung über die besondere oder die vergleichende Entwicklung eines Organs ausgehen.

Jede Normentafel bildet für sich ein Ganzes; sie besteht aus Tafeln, kurzem Text und Tabellen, in denen die individuellen Variationen möglichst vollständig zum Ausdruck kommen und auch die Differenzen von rechts und links sorgfältig beachtet sind.

Tafeln zum Vergleich der Entstehung der Wirbeltierembryonen

Von

Dr. Alfred Greil

ao. Professor der Anatomie in Innsbruck

Herausgegeben mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften in Wien (a. d. Legat Wedl)

Mit 15 Doppeltafeln.

XX, 379 S. gr. Fol. [36×27,5 cm] 1914 kart. Rmk 70.—

Die Abbildungen in diesem Atlas behandeln in einheitlicher, leicht schematisierter Ausführung die Entwicklungsvorgänge die sich im Blastulastadium, während der Gastulation, bei der Begründung der Hegemonie der Dorsalseite, bei der Längenentwicklung ferner der Ausbreitung, Sonderung und Differenzierung des paraxial entstandenen Mesoderms und im Ringen des paraxial und prostomal entstandenen Mesoderms in der Reihe der Wirbaltiere abspielen. Die prinzipielle Uebereinstimmung wird in einem harmonisch gestellten Gesamtbild vor Augen geführt. Auf Grund großen Vergleichsmaterials und zum Teil eigener Erhebungen wird hier eine einheitliche Auffassung angebahnt.

Die Naturwissenschaften. 1914, Heft 29: Das Ernst Haeckel zum 80. Geburtstag gewidmete Monumentalwerk enthält etwa 1350 Durchschnitte, Flächen- und Schnittbilder von Wirbeltierembryonen, die von ausführlichen begleitet sind. Es bringt zugleich das Tatsachenmaterial, das Greil seinen bereits 1912 als „Richtlinien des Entwicklungs- und Vererbungsproblem" erschienenen theoretischen Ausführungen zugrunde gelegt hat. Insofern ist es in zweifacher Hinsicht zu bewerten: erstens als eine noch nie von einem Autor in diesem Maße zusammengefaßte Zusammenstellung von Forschungsergebnissen der Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere und zweitens als eine nachdrückliche Darlegung der von Greil vertretenen Epigenesis. . . . An die Darstellung des Tatsächlichen schließt Greil zusammenfassende „allgemeine Betrachtungen über das Wesen der Entwicklung", de als Uebersicht über seine theoretischen Anschauungen . . . sehr willkommen sind. . . . Wie man auch Greil als Theoretiker beurteilen mag, für die von ihm auf dem Gebiete der Embryologie geförderte Arbeit wird man ihm jedenfalls Dank zu wissen haben.

(J. Schaxel Jena)

NORMENTAFELN

ZUR

ENTWICKLUNGSGESCHICHTE DER WIRBELTHIERE.

IN VERBINDUNG MIT

Dr. KOPSCH-Berlin, Dr. LUBOSCH-Breslau, Prof. Dr. C. S. MINOT-Boston, U. S. A., Prof. MITSUKURI-Tokio, Prof. Dr. NICOLAS-Nancy, Dr. PETER-Breslau, Prof. REIGHARD-Ann Arbor, U. S. A., Dr. SCHAPER-Boston, U. S. A., Prof. Dr. SEMON, Dr. SOBOTTA-Würzburg, Dr. WETZEL-Berlin, Prof. WHITMAN-Chicago, U. S. A.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. F. KEIBEL,
FREIBURG I. BR.

ZWEITES HEFT.

NORMENTAFEL ZUR ENTWICKLUNGSGESCHICHTE DES HUHNES (GALLUS DOMESTICUS).

VON

PROF. DR. F. KEIBEL, FREIBURG I. BR. UND CAND. MED. **KARL ABRAHAM** AUS BREMEN.

MIT 3 LITHOGR. TAFELN.



JENA,
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1900.

FW

Vorwort.

Seit dem Erscheinen der ersten Normentafel, welche die Entwicklung des Schweines behandelte, sind über 2 Jahre vergangen, und erst jetzt kann als zweite die Normentafel zur Entwicklungsgeschichte des Huhnes folgen. Dieser langsame Fortgang des Unternehmens erklärt sich im Wesentlichen durch die Zeit und Mühe, welche die Beschaffung eines möglichst vollständigen Materials und dann vor allem die sorgfältige und vielseitige Durcharbeitung desselben macht. Doch wird von jetzt an, da die Vorbereitungen für eine Anzahl von weiteren Normentafeln schon ziemlich vorgeschritten sind, das Tempo des Erscheinens ein schnelleres werden können.

Die Normentafel des Huhnes hatte, ebenso wie die der Ente, ursprünglich Herr Dr. KÄSTNER-Leipzig übernommen. Zu meinem grossen Bedauern trat aber Herr KÄSTNER von der Bearbeitung dieser Normentafeln zurück. Unter diesen Umständen habe ich geglaubt, um das ganze Unternehmen nicht ins Stocken kommen zu lassen, das ursprünglich Herrn KÄSTNER anvertraute Arbeitsgebiet selbst in Angriff nehmen zu sollen, trotzdem ich mir eigentlich zunächst andere Aufgaben gestellt hatte. Ein glücklicher Zufall fügte es, dass ich für mein Unternehmen in meinem Schüler Herrn KARL ABRAHAM aus Bremen einen treuen Mitarbeiter gewann. Herr ABRAHAM hat einen grossen Theil der Embryonen conservirt, viele Serien geschnitten und die erste Aufstellung von gut $^2/_3$ der Tabellen gemacht. Ohne ihn würde ich die grosse Arbeit kaum unternommen und jedenfalls nicht in so kurzer Zeit durchgeführt haben. Ein ganz besonderes Verdienst hat sich Herr ABRAHAM um die Zusammenstellung der Literatur erworben, die zum grössten Theil sein Werk ist.

Der Normentafel über das Huhn soll alsbald eine Normentafel über die Ente folgen. Dieser werden auch eine Anzahl von Abbildungen und Tabellen von anderen Carinaten beigegeben sein, gleichsam Stichproben für dies grosse Gebiet. Die Vorarbeiten zu dieser Normentafel sind schon heute so weit gediehen, dass ich hoffen darf, sie im Laufe eines Jahres zu vollenden.

Ueber den Fortgang des ganzen Unternehmens habe ich sonst noch zu berichten, dass Herr Prof. Dr. MEHNERT-Halle aus der Zahl der Mitarbeiter ausgeschieden ist; zu meiner Freude dürfen wir aber trotzdem in nicht zu langer Zeit auf eine Normentafel über eine Schildkröte hoffen, da Herr Prof. MITSUKURI-Tokio die Bearbeitung einer Normentafel von *Trionyx japonica* übernommen hat. Als weitere Mitarbeiter habe ich ausserdem die Herren Dr. PETER, Dr. LUBOSCH und Dr. WETZEL in Breslau gewonnen. Herr Dr. PETER wird *Lacerta agilis*, Herr Dr. LUBOSCH *Petromyzon Planeri*, Herr Dr. WETZEL einen Ophidier bearbeiten.

Einleitung.

Auf die Gesichtspunkte, von denen geleitet ich „die Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere“ ins Leben gerufen habe, und auf die Ziele, welche ich mit den Normentafeln verfolge, brauche ich hier nicht wieder einzugehen, da ich mich darüber in der allgemeinen Einleitung zu den Normentafeln, welche meiner Normentafel des Schweines vorangestellt ist, ausführlich ausgesprochen habe. Nur weniges sei hier theils nochmals hervorgehoben, theils weiter ausgeführt und begründet. Dass es etwas anderes ist, einen Gedanken zu fassen, etwas anderes, ihn durchzuführen, das musste ich oft genug erfahren. Die Schwierigkeiten, welche sich bei der Bewältigung der gestellten Aufgabe entgegenstellen, sind keine geringen.

Die eine dieser Schwierigkeiten liegt darin, dass jeder Gegenstand dem Beobachter eine schlechthin unübersehbare Mannigfaltigkeit darbietet. Nicht ein Embryo, geschweige denn eine grosse Reihe von Hunderten von Embryonen kann wirklich vollständig beschrieben werden. Wenn es also auch zu den Aufgaben der Normentafeln gehört, einen Ueberblick über die Variabilität in der Entwicklung der behandelten Thiere zu geben, so kann doch nicht davon die Rede sein, dass diese Variabilität im strengen Sinne erschöpfend zur Darstellung gebracht wird. Eine solche Aufgabe kann überhaupt nicht gestellt werden, sie ist sinnlos. Man könnte es sonst ebenso gut als eine wissenschaftliche Aufgabe betrachten, die tausend und abertausend Blätter eines Eichbaumes genau zu beschreiben, denn man kann a priori annehmen, dass bei genauester Untersuchung jedes Blatt von jedem anderen verschieden sein wird [1]).

Bei allem Streben nach Vollständigkeit und Genauigkeit ist also von vorne herein eine planvolle Beschränkung geboten.

Diese Beschränkung war ja schon dadurch gegeben, dass in den Tabellen nur eine verhältnissmässig kleine Anzahl von Angaben Platz finden konnte. Hier waren solche Entwicklungsvorgänge auszuwählen, welche sich 1) leicht und sicher feststellen liessen, 2) welche mit einander eine Vergleichung erlaubten, und 3) deren Vergleichung womöglich ein phylogenetisches Interesse darbot.

Viele von den Tabellen tragen handschriftlich eine grössere Zahl zum Theil nicht uninteressanter Angaben; ich habe zum Druck fast alle Notizen gestrichen, welche Verhältnisse betrafen, die sich nicht mit gleichmässiger Sicherheit durch die ganze Reihe der Embryonen feststellen liessen oder welche die Uebersichtlichkeit der Tabellen beeinträchtigt hätten. — Angaben von Maassen sind nur in beschränkter Zahl aufgenommen [2]). Ich gehe auf die Gründe, aus welchen sich das erklärt, mit einigen Worten ein, da SCHWALBE [3]) in seiner Rede auf der Anatomenversammlung in Kiel die Unvollständigkeit der Maassangaben in meiner Normentafel des Schweines bedauert hat. Bei der grossen Variabilität in den Grössenverhältnissen der Embryonen würde man ausserordentlich viele Embryonen untersuchen müssen, bis man statistisch verwerthbare Zahlenreihen erhält, und es ist gar nicht daran zu denken, so viele Embryonen nach allen Richtungen

1) Ich verweise für diese höchst bedeutungsvolle methodologische Frage, welche ich hier nur andeuten kann, auf HEINRICH RICKERT, Die Grenzen der naturwissenschaftlichen Begriffsbildung, Freiburg und Leipzig 1896, p. 32 ff., und RICKERT's Vortrag: Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft, Freiburg, Leipzig und Tübingen 1899, p. 28 ff.

2) Von einer Anzahl von Embryonen konnten keine Maasse angegeben werden, weil diese Embryonen in den Eihäuten geschnitten wurden.

3) G. SCHWALBE, Eröffnungsrede der 12. Versammlung der Anatomischen Gesellschaft. Verhandl. der Anat. Ges., 1898.

hin auf Serien genau zu untersuchen. Eine solche Untersuchung würde nur für ganz kurze Epochen der Entwicklung mit einiger Hoffnung auf Erfolg durchzuführen sein. Vielfach würden sich auch brauchbare Maassangaben nicht einmal aus den Serien, sondern erst aus Modellen gewinnen lassen. Es liegt auf der Hand, dass dann aber nur eine sehr beschränkte Zahl von Embryonen nach dieser Richtung hin hätten untersucht werden können und dass an eine statistische Verwerthung derartiger Untersuchungen nicht zu denken ist. Immerhin bieten Untersuchungen über Maassverhältnisse und Maass- und Volumcorrelationen ein gewisses Interesse, und ich hatte eine entsprechende Untersuchung an Schweineembryonen schon vor Jahren begonnen. Ich versuchte hier an den nach den Serien angefertigten Zeichnungen mit Hülfe von einem Planimeter die Volumbestimmung einer Anzahl von Organen zu machen, um diese dann mit dem Gesammtvolum des Embryo und unter einander zu vergleichen. Ich hoffe später auf diese Untersuchungen zurückgreifen zu können. Ich führe meinen Versuch hier nur an, um zu zeigen, dass ich die Methoden des Messens und Wägens wohl zu schätzen weiss. Fürs erste aber sind meiner Meinung nach nur einzelne wenige der hier in Betracht kommenden Fragen für eine solche Behandlung reif, und diese werden wohl besser besonderen Untersuchungen vorbehalten bleiben, wie eine solche ja von FISCHEL mit schönem Erfolge für die jüngeren Stadien von Entenembryonen angestellt worden ist. SCHWALBE sagt, dass das Ideal einer Normentafel darin bestehen würde, „von einer statistisch genügend grossen Anzahl von Embryonen des gleichen[1]) Alters die häufigste Form und Grösse, sowie das häufigste Organisationsverhältniss in Maassen und Abbildungen niederzulegen". SCHWALBE fügt selbst hinzu, dass dies Ideal einer Normentafel „kaum je zu erreichen sein" wird. Wie weit die von mir ins Leben gerufenen Normentafeln von diesem Ideal entfernt bleiben, ist mir sehr wohl bewusst. Wenn ich den vielleicht zu anspruchsvollen Namen „Normentafeln" für meine Unternehmung gewählt habe, so habe ich damit an die HIS'sche Normentafel für die menschlichen Embryonen angeknüpft. Den hervorragenden Werth dieser Normentafel für die praktischen Bedürfnisse der Embryologen dürfte wohl kaum Jemand verkennen, und dass meine Normentafel des Schweines in dieser Hinsicht ihren Zweck erfüllt, davon glaube ich mich selbst genügend überzeugt zu haben. Das Gleiche, so hoffe ich zuversichtlich, wird von der Normentafel des Huhnes gesagt werden können, wenn ich auch mit ihr noch sehr weit von dem idealen Ziele entfernt bleibe.

Von einem solchen idealen Ziel bleibt die Normentafel ja auch dadurch entfernt, dass ich nur eine gewisse Spanne der Entwicklung ins Auge fasste — freilich die wichtigste — die nämlich vom Beginne des 2. bis zum Ende des 6. Tages.

Die Vorgänge der Furchung und Mesodermbildung bleiben, abgesehen davon, dass ich an den Anfang der Entwicklungsreihe einige Bilder von Keimen im Primitivstreifenstadium gestellt habe, ganz unberücksichtigt. Etwas ausführlicher bin ich auf die späteren Entwicklungsstadien eingegangen. Neben einer Reihe von Abbildungen bis zum Bereich des 11. Tages habe ich aus diesem Zeitraum eine ganze Anzahl von Tabellen gegeben, nicht genug, um etwa die Grenzen der physiologischen Variationsbreite in diesen Stadien definitiv festzulegen, aber wohl immerhin genug, um zu zeigen, in welcher Weise die verschiedenen Entwicklungsvorgänge, welche in Betracht gezogen sind, gewöhnlich neben einander ablaufen. Die Zustände der Skeletbildung konnten nur noch in ihren Anfängen in Betracht gezogen werden.

---

1) Ich komme später darauf zurück, dass es beim Huhn, ebenso wie beim Schwein, unmöglich ist, wirklich genaue Altersangaben zu machen.

Das Material.

Um der Normentafel zur Entwicklungsgeschichte des Huhnes ein möglichst gleichmässiges Material zu Grunde legen zu können, wählte ich zu meinen Untersuchungen zunächst Rassehühner, rebhuhnfarbige Italiener. Die Eier wurden von einem hiesigen Züchter bezogen, welcher nur wenige Hennen hielt; so hatte ich eine gewisse Garantie gleichmässig frisch gelegte Eier zu erhalten. Bei weitem die meisten Eier wurden in der Zeit von Ende Februar bis Anfang Mai, nur wenige im Juni durch Bruthennen gebrütet. Diese Bruthennen verdanke ich Fräulein von Chauvin, welche, wie ich gleich zu berichten haben werde, meine Untersuchungen auch nach anderer Richtung in der liebenswürdigsten Weise unterstützte. Ich sage Fräulein von Chauvin dafür auch an dieser Stelle meinen besten Dank[1]).

Um dann weiter festzustellen, ob die Resultate, welche ich bei den rebhuhnfarbigen Italienern erhalten hatte, auch im Allgemeinen auf Hühner zu übertragen seien, oder mit anderen Worten, ob die Abweichungen in der Entwicklung verschiedener Hühnerrassen sehr gross seien, untersuchte ich eine Anzahl von Embryonen einer anderen Rasse, welche in Körpergrösse und Form recht wesentlich von den rebhuhnfarbigen Italienern abweicht, Embryonen von Zwerghühnern. Die Eier zu diesen Versuchen verdanke ich Fräulein v. Chauvin. Die Tabellen, welche nach den Embryonen der Zwerghühner aufgestellt wurden, sind durch ein (ZH.) hinter der Tabellennummer gekennzeichnet.

Bei einer Anzahl von Eiern war einmal aus besonderen Gründen die Bebrütung für 10 Stunden unterbrochen worden, auch einige Tabellen, welche nach den so gewonnenen Embryonen aufgestellt sind, wurden in die Normentafel aufgenommen. Natürlich sind auch diese Tabellen gekennzeichnet.

Die Conservirung der Embryonen erfolgte für die jüngeren Stadien durch Sublimat-Eisessig (conc. wässrige Sublimatlösung 95 Proz., Eisessig 5 Proz.), für die älteren Stadien durch Chromessigsäure (Chromsäure 0,025 proz. 100 cbcm, Eisessig 3—5 Tropfen).

Besprechung der abgebildeten Embryonen.

Bei der Besprechung der einzelnen auf den Normentafeln abgebildeten Embryonen werde ich nicht zuerst alle Embryonen, welche in der Hauptreihe (Fig. 1—35) dargestellt sind, besprechen und dann die einzelnen Embryonen, welche ich als Ergänzungen gegeben habe, sondern ich werde hier alle abgebildeten Embryonen, ihrem Entwicklungsgrade nach geordnet, besprechen.

---

1) Es sei hier bemerkt, dass ich Gelegenheit hatte, die Entwicklung der von den Hennen gebrüteten Eier mit denen im Brutofen für andere Zwecke gebrüteten zu vergleichen. Nach meinen Erfahrungen macht man den gut construirten, modernen Brutöfen mit Unrecht Vorwürfe, dass sie weniger gute Resultate geben, als die Bebrütung durch Hennen. Wenn man die nöthigen Vorsichtsmaassregeln beobachtet, d. h. wenn man dafür sorgt, dass die Temperatur gleichmässig auf 38° C steht, dass der Ofen gut ventilirt ist, und nicht zu vergessen, dass die Luft im Ofen die nöthige Feuchtigkeit hat, so findet man bei den dem Brutofen entnommenen Eiern nicht mehr Missbildungen, als bei den von Hennen bebrüteten; die Brutofen-Eier entwickeln sich sogar gleichmässiger. Die meisten Misserfolge bei der Anwendung eines Brutofens dürften, so weit ich urtheilen kann, wenn ich von Temperaturschwankungen und Vergiftung durch Gase absehe, welche ja leicht vermieden werden können, dadurch hervorgerufen werden, dass der Luft im Brutofen nicht die nöthige Feuchtigkeit zugeführt wird. Die trockene Luft entzieht dann den Eiern zu viel Wasser, die Eihäute liegen den Eischalen nicht mehr ordentlich an und die Athmung des Embryo wird beeinträchtigt.

Fig. 1. (S. N. 452.)

Der als Fig. 1 dargestellte Keim ist einem 9 Stunden bebrüteten Ei entnommen. Er wurde mit Sublimat-Eisessig fixirt.

Der ganze Keim ist annähernd kreisrund, sein Durchmesser beträgt 4,1 mm. In der Mitte desselben liegt die Zona pellucida, welche der Kreisform nahe steht, sich aber nach hinten etwas verschmälert. Ihre Länge beträgt 2,3 mm; ihre grösste Breite 2,15 mm. Der Primitivstreifen beginnt etwa in der Mitte der Zona pellucida mit einer knopfförmigen Verbreiterung und verschwindet allmählich gegen das hintere Ende der Zona pellucida, hier eine beträchtliche Breite erreichend. Seine Länge beträgt 1,2 mm.

Die Serie zeigt ein frühes Stadium der Mesodermbildung, das Mesoderm überschreitet den Bereich der Area pellucida noch nicht. Der Primitivstreifen ist im vorderen Bezirk bereits typischer ausgestaltet als im hinteren. Ein deutlicher Kopffortsatz ist noch nicht vorhanden, ebensowenig irgend Spuren von Blutbildung.

Fig. 2. (S. N. 436.)

Auch der in Fig. 2 dargestellte Keim wurde einem 9 Stunden bebrüteten Ei entnommen und mit Sublimat-Eisessig fixirt. Der Durchmesser des Gesammtkeimes beträgt 4,2 mm. Die Gestalt der Area pellucida ist birnförmig, ihre Länge beträgt 2,1 mm, ihre grösste Breite 1,5 mm. Der Primitivstreifen ist 1,6 mm lang. Vor dem vorderen Ende des Primitivstreifens liegen Zellen, welche sich dem Entoderm dicht anlegen und die Anlagen des Kopffortsatzes wohl mitumfassen. Auf dem Primitivstreifen ist eine Strecke weit eine seichte Rinne zu erkennen. Am hinteren Ende wird das Primitivstreifengebiet sehr breit. Das Mesoderm geht noch nicht über das Gebiet der Area pellucida hinaus. Von Blutanlagen ist noch keine Spur zu erkennen.

Fig. 3. (S. N. 445.)

Der in Fig. 3 dargestellte Keim wurde einem 12 Stunden bebrüteten Ei entnommen. Das Blastoderm hatte einen Durchmesser von über 5 mm. Die Area pellucida war birnförmig, aber von sehr gedrungener Gestalt. Ihre Länge beträgt 2,3 mm, ihre grösste Breite 1,85 mm. Die Länge des Primitivstreifens beträgt etwa 1,5 mm. Der vordere Theil des Primitivstreifens ist im Oberflächenbilde kaum zu erkennen, dagegen sieht man sehr gut, wie er sich nach hinten hin verbreitert. Die Sagittalserie zeigt einen vorn mit dem Entoderm verlötheten Kopffortsatz, der ohne bestimmte Abgrenzung in das laterale Mesoderm übergeht.

Am vorderen Ende der Area pellucida sehe ich ein unregelmässiges Band im Oberflächenbilde, das dadurch zur Erscheinung kommt, dass in seinem Bereich das Entoderm bedeutend verdickt ist. Es ist Duval's „croissant antérieur", die vordere Sichel. Das Mesoderm geht auch bei diesem Keim noch nicht über das Gebiet der Area pellucida hinaus; von Blutanlagen ist noch nichts vorhanden.

Fig. 4. (S. N. 444.)

Die in Fig. 4 dargestellte Area pellucida wurde einem 12 Stunden bebrüteten Ei entnommen und in Sublimat-Eisessig fixirt. Sie zeigt eine sehr regelmässige Form, ihre Länge beträgt 2,1 mm, ihre grösste Breite 1,4 mm. Die Länge des Primitivstreifens ist 1,6 mm. Der Primitivstreifen trägt eine nach hinten sich bedeutend vertiefende Primitivrinne, die am hinteren Ende ganz plötzlich aufhört. Vor der Area pellucida ist eine vordere Sichel (croissant antérieur) vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass der Kopffortsatz nach unten mit dem Entoderm in Verbindung steht und lateral in mesodermale

Zellmassen übergeht, welche sich auch ihrerseits gegen das Entoderm nicht abgrenzen lassen. Das Mesoderm beginnt das Gebiet der Area pellucida zu überschreiten. Von Blutbildung ist noch nichts zu erkennen.

Fig. 5 und 5a. (S. N. 336.)

Fig. 5 und 5a sind nach einem Blastoderm gezeichnet, welches aus einem 24 Stunden bebrüteten Ei entnommen ist. Die Grenzen der Area pellucida waren im Oberflächenbild bei auffallendem Licht nicht deutlich zu erkennen, dagegen kamen die peripheren Grenzen des Mesoderms, in welchem hier die ersten Anlagen von Blutinseln vorhanden sind, zur Geltung. Die Länge der Area pellucida beträgt 3 mm, ihre grösste Breite 1,9 mm. Die Länge des Primitivstreifens beträgt 2,8 mm. Der Primitivstreifen erreicht also beinahe das Vorderende der Zona pellucida. Ich habe die Abbildung Fig. 5 hier wesentlich der Ergänzungsfigur (5a) wegen gegeben, welche nach demselben Blastoderm bei 10-facher Vergrösserung von der Unterseite gezeichnet ist. Der Primitivstreifen und vor allem die erste Anlage des Gefässhofes treten hier sehr deutlich hervor. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass das Mesoderm sich über das Gebiet der Area pellucida ausgedehnt hat. In dem Gebiet des schon makroskopisch so deutlich hervortretenden Gefässhofes finden sich die ersten Anlagen der Blutinseln. Dass diese aus dem Mesoderm entstehen, kann man, wenn man Keime dieses Stadiums und etwas ältere vergleicht, bei denen die eigentliche Embryonalanlage und die ersten Urwirbel aufgetreten sind, kaum bezweifeln.

Zusammenfassend bemerke ich noch zu den von den Primitivstreifenstadien gegebenen Bildern, dass die Variation, wie seiner Zeit schon v. Baer hervorgehoben hat, gerade in diesem Stadium sehr ins Auge fallend ist. Baer sagt (l. c.) p. 147 und 148, dass, je jüngere Embryonen man vergleichen würde, „um desto mehr Unterschiede und im Verhältniss zur geringen Ausbildung um desto bedeutender scheinende würden wir gewahr werden. Das wird für die erste Bildung sehr auffallend, und alle Beobachter machen diese Bemerkung. Würden Embryonen von der Bildungsstufe, wo der Rücken (d. h. das Medullarrohr) sich schliesst [ebenso, aber] bis zu dem Maasse der Erwachsenen vergrössert, auf eine Tafel neben einander gezeichnet, so würde man, ganz abgesehen von dem rascheren oder langsameren Fortschreiten der gesammten Entwicklung, die grössten Unterschiede erkennen und glauben, diese Embryonen könnten nicht zu derselben Form sich ausbilden. Bald ist das Verhältniss des Kopfes zum Rumpfe in einem Individuum viel grösser als im anderen; bald sind die Embryonen mit Ausnahme der Wirbelseite nach der Anlage der Wirbel durchsichtig wie Glas, bald sind sie viel dunkler. Einige sind stärker gekrümmt oder mehr aus der Keimhaut erhoben als andere. In einigen wird man die Wirbelseite nicht bis zum Ende des Leibes reichen sehen, in anderen werden die Bauchplatten schon im ganzen Umfange kenntlich sein. Noch grösser sind die Verschiedenheiten, wenn wir weiter zurückgehen, und ich habe schon in der Erzählung der Entwicklungsgeschichte des Hühnchens (§ 1 i) darauf aufmerksam gemacht, wie verschieden sich der Primitivstreifen gestaltet. Da die Bildung noch auf einer so niedrigen Stufe der Entwicklung steht, dass man nicht viel mehr als Erhebungen und Kügelchen sieht, so erscheinen eben deshalb die Unterschiede um so grösser, und man kann kaum begreifen, wie diese Verschiedenheiten zu demselben Resultate führen und wie nicht neben vollkommenen Hühnern zahllose Krüppel entstehen. Da aber die Zahl der Krüppel unter den älteren Embryonen und erwachsenen Hühnern nur sehr gering ist, so muss man zurückschliessen, dass die Verschiedenheiten ausgeglichen werden, und jede Abweichung so viel möglich zur Norm zurückgeführt wird."

Auch KUPFFER und BENEKE[1]) sprechen sich dahin aus, dass die Variation der Embryonen in jüngeren Stadien grösser erscheint als in älteren, und beziehen sich speciell auf Primitivstreifen und Primitivrinne. Wir lesen in dem Texte, welcher den Photogrammen zur Ontogenie der Vögel von KUPFFER und BENEKE beigegeben ist: „Es hat sich gezeigt, dass innerhalb einer Art die Schwankungen in den frühesten Perioden grössere sind als in den späteren. So variirt die Anlage des Primitivstreifens beim Vogel, die Ausdehnung und Form der Primitivrinne, der Process des Schlusses der Rückenwülste zum Nervenrohr in höherem Grade, als es an den späteren Vorgängen beobachtet wird." Ich selbst habe die altbekannte Thatsache an über 100 Keimen von Huhn und Ente constatiren können. Diese Verhältnisse im Einzelnen darzustellen, dazu würde eine besondere Untersuchung nöthig sein, die übrigens auch aus anderen Gründen erwünscht wäre, da die Vorgänge bei der Bildung der Area pellucida des Vogeleies und bei dem ersten Auftreten des Primitivstreifens durchaus noch nicht vollkommen klar liegen.

Fig. 6 und 6a. (S. N. 453; Tab. 3.)

Das Blastoderm, nach dem Fig. 6 und 6a gezeichnet sind, wurde einem 24 Stunden bebrüteten Ei entnommen und in Sublimat-Eisessig fixirt. Der Keim war charakterisirt durch das erste Auftreten der Medullarwülste, diese umgreifen caudalwärts den noch sehr langen, etwas gebogenen Primitivstreifen. Die Anlage des Gefässhofes und der Blutinseln kommt auch im Oberflächenbilde zur Geltung. Das craniale Ende der Embryonalanlage beginnt sich eben vom Blastoderm abzuheben.

Fig. 6 I. (S. N. 338; Tab. 4.)

Die Fig. 6 I ist den Figuren 6 und 6a ausserordentlich ähnlich, aber ein klein wenig weiter. Der Embryo ist nach 38 Stunden einem Ei entnommen, bei dem im Verlauf des 1. Tages die Bebrütung auf 10 Stunden unterbrochen war, die eigentliche Dauer der Bebrütung ist demnach 28 Stunden. Der Embryo ist als durchaus normal zu betrachten. Im Gebiete des auch hier schon im Oberflächenbilde kenntlichen Gefässhofes findet man die ersten Anlagen von Blutinseln. Die ersten beiden Urwirbelpaare beginnen sich, wie die Serie ergiebt, zu differenziren, waren aber bei Oberflächenbetrachtung noch nicht zu erkennen.

Die vordere Darmbucht beginnt sich eben anzulegen. Vor dem Kopfende tritt die mesodermfreie Stelle des Blastoderms, die Anlage des Proamnions, deutlich hervor.

Fig. 7 und 7a. (S. N. 322; Tab. 7.)

Der in Fig. 7 und 7a dargestellte Embryo ist einem 24 Stunden bebrüteten Ei entnommen und in Sublimat-Eisessig fixirt. Im Oberflächenbilde kann man 2 Ursegmente erkennen, die Serie zeigt aber, dass bereits 3 vorhanden sind. Sowohl die Anlagen der Medullarfalten als der Primitivstreif sind beträchtlich in die Länge gewachsen. Vor dem Kopfende tritt die mesodermfreie Stelle, die Anlage des Proamnions, deutlich hervor.

Fig. 8 und 8a. (S. N. 357; Tab. 9.)

Der nur 20 Stunden bebrütete Embryo ist auffallend weit entwickelt, so dass man daran denken kann, dass das Ei vielleicht nicht unmittelbar nach dem Legen unter der Henne weggenommen worden ist. Die Untersuchung zeigte, dass der Embryo aber trotzdem durchaus normal war.

---

1) C. KUPFFER und B. BENEKE, Photogramme zur Ontogenie der Vögel. Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae, Bd. XLI, Pars prior, p. 152.

Der Primitivstreifen ist noch sehr lang, aber die Medullaranlage beginnt die Oberhand zu gewinnen. Die Medullarfalten liegen eine Strecke weit fest an einander, zeigen aber noch keinen organischen Zusammenhang. Auch bei Oberflächenbetrachtung lassen sich 4 Ursegmentanlagen erkennen. Die Annäherung der Medullarfalten an einander findet an zwei Stellen statt; nämlich in der Urwirbelgegend, dort berühren sich aber die Medullarfalten noch nicht, und dann weiter cranial, wo bereits eine feste Aneinanderlagerung eingetreten ist.

Fig. 9, 9a und 9b. (S. N. 340; Tab. 16.)

Der in den Figuren 9, 9a und 9b dargestellte Embryo ist einem 24 Stunden bebrüteten Ei entnommen. Auch er ist für die Zeit verhältnissmässig weit in der Entwicklung vorgeschritten. Der Verschluss des Medullarrohres ist zum Theil jetzt ein definitiver geworden, an anderen Stellen liegen die Medullarfalten auch bei diesem Embryo einander nur an. Der Primitivstreifen ist noch recht lang. Im Oberflächenbilde sind 7 Urwirbel zu erkennen, ein 8. ist, wie die Serie zeigt, in der Anlage begriffen. Im cranialen Theil des Medullargebietes erkennt man die Anlagen der Augenblasen. Die vordere Darmbucht ist ziemlich tief. In der Herzanlage sind die Endothelschläuche noch durchweg paarig. Die Anlage des Gefässhofes ragt ein wenig über das craniale Ende des Embryo hinaus.

Fig. 10 und 10a. (S. N. 337; Tab. 18.)

Der in den Figuren 10 und 10a dargestellte Embryo ist einem 32 Stunden (1 Tag 8 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und dann in Sublimat-Eisessig fixirt. Der Verschluss des Medullarrohres hat Fortschritte gemacht. Der Primitivstreifen beginnt sich zu verkürzen. Die primären Augenblasen treten sehr deutlich hervor. Die Endothelsäckchen der Herzanlage berühren sich. Die 9 Ursegmente sind im Oberflächenbilde deutlich zu erkennen. Der vordere Neuroporus ist noch offen. Der Gefässhof ragt rechts und links über das craniale Ende des Embryo hinaus, und seine beiden vorderen Enden beginnen hier, den Bezirk des Proamnions frei lassend, auf einander zu zu wachsen. Die Kopffalte des Amnions fängt an sich zu erheben. Die Endothelröhren in der Herzanlage berühren sich, die Aorten sind als Endothelröhren angelegt. Der WOLFF'sche Gang beginnt sich zu bilden.

Fig. 11a und 11b. (S. N. 356; Tab. 19.)

Der in den Figuren 11a und 11b dargestellte Embryo ist einem 39 Stunden (1 Tag 15 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt. Er hat 10 Urwirbelpaare, ein 11. ist in der Abgliederung. Der vordere Neuroporus ist im Verschluss begriffen, das caudale Ende des Medullarrohrs ist noch weit offen. Indem ich für die Entwicklung der Organe auf die Tabelle verweise, bemerke ich nur, dass die in der Serie nachweisbaren, ganz flachen Ohrgrübchen bei der Oberflächenbetrachtung noch nicht erkannt werden konnten.

Fig. 12 und 12a. (S. N. 418; Tab. 18.)

Der Embryo, nach dem die Figuren 12 und 12a gezeichnet sind, wurde einem 46 Stunden (1 Tag 22 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und mit Sublimat-Eisessig fixirt.

Das vordere Körperende hat sich ziemlich weit vom Blastoderm abgehoben und beginnt sich auf die linke Seite zu drehen. Das Medullarrohr ist bis auf wenige Schnitte geschlossen. Es zeigt die 3 Hirnbläschen, die Anlagen der Neuromeren sind kenntlich, und das Dach der Rautengrube beginnt sich zu verdünnen. Die Ohrgrübchen treten im Oberflächenbilde deutlich hervor. Das Herz beginnt sich S-förmig zu krümmen. Die beiden cranialen Fortsätze des Gefässhofes berühren sich vor der mesodermfreien Stelle. Die Kopffalte des Amnions beginnt sich zu erheben.

Fig. 12 I.

Der in Fig. 12 I bei 20-facher Vergrösserung dargestellte Embryo wurde einem 43 Stunden (1 Tag 19 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und mit Sublimat-Eisessig fixirt. Er steht dem in Fig. 12 und 12a abgebildeten Embryo im Entwicklungsgrad der Organe sehr nahe, seine Gestalt erscheint im Ganzen etwas gedrungener. Während das Medullarrohr noch nicht ganz so weit geschlossen ist, finden wir das Amnion ein wenig weiter in der Entwicklung, es beginnt den Kopf zu bedecken, und auch eine deutliche Schwanzfalte des Amnions kommt auf der Zeichnung zur Geltung. Zu beiden Seiten des Kopfendes tritt das Gebiet der Pericardialhöhlen deutlich hervor, und man erkennt auch, wie sich dieselben vor dem Kopfende mit einander vereinigen.

Fig. 13 und 13a. (S. N. 413; Tab. 31.)

Das Ei, welchem der Embryo entnommen wurde, ist 48—50 Stunden bebrütet worden, der Embryo wurde in Sublimat-Eisessig fixirt. Das Amnion bedeckt den Kopf bis zum Gehörgrübchen. Die rechte und linke Seite des Gefässhofes haben sich vor dem Embryo noch nicht vereinigt. Das Medullarrohr ist bis auf wenige Schnitte am caudalen Ende geschlossen. Die Zahl der Urwirbel ist 18. Der Primitivstreifen ist stark zurückgebildet.

Fig. 14, 14a und 14b. (S. N. 421; Tab. 33.)

Der Embryo ist einem 48 Stunden (2 Tage) bebrüteten Ei entnommen und in Sublimat-Eisessig fixirt. Die Zahl der Urwirbel beträgt 19—20. Das Medullarrohr steht unmittelbar vor dem Schluss.

Fig. 15 und 15a. (S. N. 432; Tab. 39c.)

Fig. 15 und 15a sind nach einem Embryo gezeichnet, welcher einem 51 Stunden (2 Tage 3 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Sublimat-Eiessig fixirt wurde. Es liessen sich an ihm 24 Urwirbel nachweisen. Der Primitivstreifen war bis auf geringe Reste verschwunden.

Fig. 15 Ia, 15 Ib, 15 Ic. (S. N. 351; Tab. 40.)

Der Embryo, nach dem die Figuren 15 Ia, 15 Ib, 15 Ic gezeichnet sind, wurde einem 47 Stunden 1 Tag 23 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und mit Sublimat-Eisessig fixirt. Er zeichnet sich durch seine verhältnissmässige Grösse aus. Die Zahl der Urwirbel beträgt 24—25. Das Medullarrohr ist geschlossen. Fig. 15 Ia ist bei auffallendem Licht gezeichnet, nachdem der Embryo fixirt und durch die Alkoholreihe in 96-proc. Alkohol gebracht war. Fig. 15 Ib und 15 Ic nach der Färbung mit Boraxkarmin in Xylol. Es ist hier inzwischen eine gewisse Schrumpfung eingetreten. Zum Vergleich ist in dieser Hinsicht Fig. 15 Ic heranzuziehen. Für die Zeichnung 15 Ib konnte der Embryo, da sich das Blastoderm ein wenig geworfen hatte, nicht ganz eben hingelegt werden, so dass eine geringe Verkürzung entstanden ist, man kann also von dieser Figur nicht mit den anderen streng vergleichbare Maasse entnehmen.

In Fig. 15 Ib kommen die Anlagen der Kiementaschen zur Geltung. Am caudalen Ende sieht man bei Fig. 15 Ib und 15 Ic die Rudimente des Primitivstreifens.

Fig. 16 und 16a. (S. N. 346; Tab. 44.)

Der Embryo, nach welchem Fig. 16 und 16a gezeichnet sind, wurde einem 52 Stunden (2 Tage 4 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und mit Sublimat-Eisessig fixirt. Ich konnte an ihm 27 Urwirbel feststellen. Bemerkenswerth erscheint eine kurze Schwanzknospe und die Anlage der Extremitäten, von denen in den Abbildungen freilich nur die hinteren deutlich zu erkennen sind, weil der vordere Theil des Embryo vom Amnion bedeckt ist. Auch auf das Auftreten der Nackenbeuge sei hingewiesen. Trotz der Amnion-

bedeckung kann man die secundäre Augenblase mit der Linsenanlage und das Riechfeld erkennen; dagegen kommen die Anlagen der Kiemenbogen und Furchen nicht deutlich zur Anschauung.

Fig. 17 und 17a. (S. N. 325; Tab. 47.)

Der Embryo, nach welchem die Figuren 17 und 17a gezeichnet sind, ist einem 67 $^1/_2$ Stunden (2 Tage 19 $^1/_2$ Stunden) bebrüteten Ei entnommen und mit Chromessigsäure fixirt. Die Anlagen der vorderen Extremitäten erscheinen als sehr lang gestreckte Wülste, die der hinteren sind gedrungener. Die Nackenbeuge ist deutlich, aber nicht sehr ausgesprochen. Am Kopfe treten die Augen in Folge ihrer Grösse stark hervor. Die Riechgrübchen sind deutlich. Man erkennt 4 Kiemenbogen und den Oberkieferfortsatz am ersten. Das Herz wölbt die Körperwand stark vor.

Fig. 18 und 18a. (S. N. 501; Tab. 52.)

Der Embryo, nach dem die Figuren 18 und 18a gezeichnet sind, ist einem 67 Stunden (2 Tage 19 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und mit Chromessigsäure fixirt. Die Nackenbeuge hat beträchtlich zugenommen. Die vorderen Extremitäten treten deutlicher hervor. Auch das caudale Ende des Embryo beginnt sich auf die linke Seite zu drehen. Am Kopfe finden wir die Riechgrübchen wesentlich vertieft. Die Epiphysenanlage ist schon äusserlich deutlich zu erkennen.

Fig. 19. (S. N. 503; Tab. 54.)

Der in Fig. 19 dargestellte Embryo ist einem 70 Stunden (2 Tage 22 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt. Die Nackenbeuge ist stark ausgesprochen.

Fig. 20. (S. N. 304; Tab. 58.)

Die Zeichnung Fig. 20 ist nach einem Embryo entworfen, der aus einem 88 Stunden (3 Tage 16 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt war. Hervorzuheben ist bei diesem Embryo die sehr starke, ausgesprochen spitzwinklige Nackenbeuge. Das caudale Ende des Embryo ist aufwärtsgeschlagen, so dass sich Schwanz und Kopf zu nähern beginnen. Der grösste Theil der linken Seite des Embryo ist bereits dem Dotter zugekehrt. Die Allantois beginnt eben von aussen sichtbar zu werden.

Fig. 21. (S. N. 205; Tab. 59.)

Der Embryo, nach welchem Fig. 21 gezeichnet ist, wurde einem 76 Stunden bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt. Der Embryo hat seine linke Seite ganz dem Dotter zugekehrt, er ist leicht spiralig gekrümmt derart, dass das Schwanzende die zweite Spiraltour beginnt.

Fig. 22. (S. N. 308; Tab. 61.)

Der einem 84 Stunden bebrüteten Ei entnomnene und in Chromessigsäure fixirte Embryo, nach welchem Fig. 22 gezeichnet wurde, ist viel weniger stark zusammengekrümmt als der in Fig. 21 dargestellte Embryo, aber nicht unbeträchtlich grösser. Die Spiralkrümmung ist etwa ebenso weit gediehen. Auffallend ist die starke Entwicklung des Hyoidbogens, der den 3. und 4. Kiemenbogen zu überwachsen beginnt.

Fig. 23. (S. N. 303; Tab. 63.)

Der in Fig. 23 dargestellte Embryo ist einem 88 Stunden (3 Tage 16 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt. Er ist stark zusammengebogen mit deutlicher spiraliger Krümmung. Der Kopf ist kleiner als bei dem in Fig. 22 dargestellten Embryo, der Hyoidbogen in seiner Entwicklung weniger weit. Dagegen sind die Extremitäten offenbar weiter entwickelt.

Fig. 24. (S. N. 307; Tab. 67.)

Der in Fig. 24 dargestellte Embryo ist einem 88 Stunden (3 Tage 16 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt. Die Nasengrube ist stärker vertieft; der Hyoidbogen überdeckt den 3. und 4. Kiemenbogen noch nicht. Die Herzregion ist verhältnissmässig sehr gross. Die Nackenbeuge ist fast rechtwinklig.

Fig. 25. (S. N. 306; Tab. 70.)

Der einem 104 Stunden (4 Tage 8 Stunden) bebrüteten Ei entnommene Embryo, welcher in Fig. 25 dargestellt ist, wurde mit Chromessigsäure fixirt. Die Extremitäten beginnen sich, wenn auch noch ganz undeutlich, zu gliedern. Der Hyoidbogen schiebt sich über den 3. und 4. Kiemenbogen, in der Umgebung der ersten Kiemenfurche treten dort, wo sich später der äussere Gehörgang bildet, Höckerchen auf.

Fig. 26. (S. N. 305; Tab. 73.)

Der in der Fig. 26 dargestellte Embryo ist einem 104 Stunden (4 Tage 8 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und wurde in Chromessigsäure fixirt. Auffällig ist der Figur 25 gegenüber die starke Vergrösserung des Auges und die des Zwischenhirns.

Fig. 27. (S. N. 311; Tab. 76.)

Der in Fig. 27 dargestellte Embryo ist einem 114 1/2 Stunden (4 Tage 18 1/2 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und dann in Chromessigsäure fixirt worden. Ich hebe die fortschreitende Entwicklung des Auges und des Mittelhirns hervor. Der Kiemendeckelfortsatz ist deutlich entwickelt und deckt den 3. und 4. Kiemenbogen.

Fig. 28. (S. N. 312; Tab. 77.)

Der in Fig. 28 dargestellte Embryo ist einem 121 1/2 Stunde (5 Tage 1 1/2 Stunde) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt worden. Ich hebe den weiteren Fortschritt in der Entwicklung von Auge und Mittelhirn hervor.

Fig. 29. (S. N. 315; Tab. 79.)

Der in Fig. 29 dargestellte Embryo ist einem 135 Stunden (5 Tage 15 Stunden) bebrüteten Ei entnommen. Am Kopf ist die Anlage des Schnabels kenntlich; der Gehörgang beginnt sich zu bilden. Der Hals wird deutlich. Der Rumpf hat sich gestreckt. Eine Krümmung, welche man in den früheren Figuren (25—28) dorsal von der Ansatzstelle der oberen Extremität deutlich erkennen kann, ist verschwunden.

Die vorderen Extremitäten, welche mit ihren Spitzen in den Figuren 23—28 mehr oder weniger caudal gerichtet waren, sind jetzt ventral gerichtet. Der Unterschied zwischen vorderer und hinterer Extremität wird sehr deutlich. Das Herz tritt für die Gestaltung des Embryo weniger in den Vordergrund als zuvor.

Fig. 30. (S. N. 309; Tab. 80.)

Der in Fig. 30 dargestellte Embryo ist einem 172 Stunden (7 Tage 4 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt. Die Bildung des Halses und des äusseren Gehörganges hat Fortschritte gemacht. Die hinteren Extremitäten beginnen ihre Sohlenfläche caudalwärts zu drehen. Das Volumen des Brust- und Bauchinhaltes hat bedeutend zugenommen, doch tritt die Herzgegend nicht mehr besonders hervor.

Fig. 31. (S. N. 354; Tab. 82.)

Der in Fig. 31 abgebildete Embryo ist einem 193 1/2 Stunden (8 Tage 1 1/2 Stunde) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt. Am Kopfe finden wir einen deutlichen Schnabel mit Eischwiele.

Die Nickhaut ist stark entwickelt. Man erkennt das Epithelhügelchen an der Stelle, an welcher das untere Thränenröhrchen das Augenlid durchsetzt. Der Hals ist schon ziemlich lang, zeigt aber noch deutlich den Opercularfortsatz.

Am Rumpfe sind Federanlagen deutlich und zwar am Rücken zu beiden Seiten der Medianlinie und an der Ansatzstelle der unteren Extremität. Die Differenzirung zwischen Flügel- und Beinanlagen hat weitere Fortschritte gemacht. Die Sohlenflächen der Füsse sind caudo-dorsal gerichtet.

Fig. 32. (S. N. 313; Tab. 85.)

Der Embryo, welchen Fig. 32 darstellt, ist einem 175 Stunden (7 Tage 7 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt. Auf der Sclera erscheinen eigenthümliche kleine, regelmässig gestellte Papillen, der äussere Gehörgang ist ziemlich tief. Der Hals ist schon recht stark, vom Opercularfortsatz sind nur geringe Reste vorhanden. Die Federanlagen haben zugenommen; wir fanden sie auch an der Schulter, an der Brust und am Schwanz. Zwischen unterer Extremität und Schwanz erkennt man den Wulst, welcher die Kloake umgiebt.

Fig. 33. (S. N. 302; Tab. 89.)

Der in der Fig. 33 dargestellte Embryo wurde einem 170 Stunden (7 Tage 2 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt. Ich mache hier nur darauf aufmerksam, dass am Halse noch Reste des Opercularfortsatzes zu erkennen sind. Der Bauplan des Flügels tritt deutlich hervor.

Fig. 34. (S. N. 314; Tab. 90.)

Der Embryo, welchen Fig. 34 darstellt, ist einem 192 Stunden (8 Tage) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt.

Fig. 35 und 35a. (S. N. 411; Tab. 92.)

Der in Fig. 35 dargestellte Embryo ist einem 242 Stunden (10 Tage 2 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt. Der Kopf desselben Embryo ist noch einmal in Fig. 35a dargestellt.

Fig. 36. (S. N. 310; Tab. 68a.)

Anhangsweise ist in Fig. 36 ein Embryo dargestellt, welcher einem 87 Stunden (3 Tage 15 Stunden) bebrüteten Ei entnommen und in Chromessigsäure fixirt worden war. Es handelt sich hier um eine abnorme Bildung, wie man sie gelegentlich findet. Der Embryo lag mit der rechten Seite dem Dotter auf, durch eine complicirte Drehung von Kopf und Rumpf des Embryo kommt aber die in normaler Weise nach rechts vorwachsende Allantois doch gegen die seröse Hülle hin zu liegen. Hervorzuheben ist noch, dass der Kopf verhältnissmässig weiter entwickelt ist als der Rumpf. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass noch ein normales Huhn aus diesem Embryo hervorgehen konnte. Ein Situs inversus, auf den ich fahndete, war nicht zur Ausbildung gekommen.

Tabellen zur Entwicklungsgeschichte des Huhnes.

Ueber das Aufstellen der Tabellen habe ich mich in meiner Normentafel des Schweines p. 32 und 33 ausgesprochen. Ich hebe hier nochmals hervor, dass man nicht selten über die erste Anlage eines Organs zweifelhaft sein kann, und bemerke, dass ich beim Herzen eine Verdickung der Splanchnopleura, welche

sich an der Stelle der späteren Herzanlage findet und schon sehr früh mit den ersten Urwirbeln zu erkennen ist, hier noch nicht als erste Herzanlage bezeichnet habe.

Ich betone weiter, dass, wenn die Schnittrichtung oder gelegentliche Beschädigungen der Serien eine genaue Feststellung des einen oder anderen Verhältnisses nicht erlaubten, ich lieber die betreffende Rubrik leer gelassen als eine zweifelhafte Angabe gemacht habe.

Um eine Stichprobe auf die individuelle Variation zu machen, schlug ich dann folgenden Weg ein. Zunächst wurde eine grössere Zahl von Tabellen (92) aufgestellt und geordnet, dann wurden 41 weitere Embryonen, theils Embryonen des Zwerghuhnes theils solche der rebhuhnfarbigen Italiener studirt, in Serien zerlegt und die Tabellen aufgestellt. Diese neuen Tabellen wurden nun mit den schon vorhandenen verglichen und in ihre Reihe eingeordnet. Bei einer sehr grossen Variationsbreite würde eine solche Einordnung nicht möglich sein. Um dem Leser ein Urtheil zu ermöglichen, inwieweit sie gelang oder nicht gelang, habe ich diese neu hinzukommenden Tabellen zu den Tabellen gestellt, in deren Nähe sie meiner Meinung nach gehörten, und sie mit der Nummer dieser Tabellen und Buchstaben (a, b, c) bezeichnet. Die nach Zwerghühnern aufgestellten Tabellen sind ausserdem durch die Bezeichnung (ZH.) gekennzeichnet. Gerade das Verhalten dieser Tabellen ist interessant, wir würden hier bei der recht abweichenden Rasse die grössten Abweichungen von den Befunden bei den ersten Tabellen zu erwarten haben. Mit Absicht habe ich übrigens die Sache so eingerichtet, dass die den Tabellen zu Grunde liegenden Embryonen und besonders die neu hinzugekommenen Embryonen sich nicht etwa gleichmässig über die ganze Reihe vertheilen, sondern dass an gewissen Stellen eine ziemlich grosse Zahl von Tabellen einander ganz nahe stehender Embryonen aufgenommen wurde. So stehen die Embryonen der Tabellen 31—41 einander sehr nahe, mit einer besonderen Häufung von Embryonen um 37—40.

Ebenso haben wir eine Häufung sehr nahe stehender Embryonen zwischen Tabelle 56 und 60 und zwischen Tabelle 66—70. Es ist an diesen Stellen die Häufung so weit getrieben worden, dass ich zu identischen oder nahezu identischen Aufzeichnungen in den Tabellen kam.

Hierdurch ist ein gewisser Maassstab für die Grösse der Variation gegeben, an dem es bis dahin vollkommen fehlte. Natürlich ein willkürlicher Maassstab, aber jeder Maassstab ist willkürlich. Man kann die Tabellen mit Sieben vergleichen. Wie durch die Maschen eines Siebes Partikel aller möglichen Grösse hindurchgehen bis zu einem gewissen Maximum, das durch die Maschenweite des Siebnetzes bestimmt ist, so bleiben bei den Tabellen alle unzähligen Unterschiede unter einer gewissen Grösse unberücksichtigt. Je nachdem man die Tabellen mehr oder weniger ins Einzelne gehend aufstellt, macht man sozusagen die Maschen des Netzes enger oder weiter. Wie es sich empfiehlt, einen Haufen groben Sand nicht gleich mit den feinsten Sieben beginnend durchzusieben, sondern erst Siebe mit gröberen Maschen zu nehmen und dann vielleicht für das, was durch diese Siebe hindurchgegangen ist, noch feinere Siebe anzuwenden, so empfiehlt es sich, bei der Aufstellung und Ausarbeitung der Tabellen nicht sofort ins Detail zu gehen. Dass eine Wiedergabe der unübersehbaren Mannigfaltigkeit, welche wir in den Embryonen vor uns haben, schon aus logischen Gründen nicht möglich ist, wurde bereits früher betont, es wäre also geradezu ein Fehler, sie anzustreben.

Bis zu Embryonen von 36 Urwirbeln sind die Tabellen nach der Zahl der Urwirbel geordnet; da sich bei den weiter entwickelten Embryonen die Zahl der Urwirbel nicht immer mit der wünschenswerthen Sicherheit feststellen liess, habe ich die übrigen Tabellen nach dem Eindruck geordnet, den die Gesammtentwicklung auf mich machte. Bei manchen sich ganz nahestehenden Tabellen wird man darüber streiten können, in welcher Reihenfolge sie zu stellen sind.

Diejenigen Tabellen, deren Embryonen auf der Normentafel dargestellt sind, wurden durch fetten Druck in der ersten Rubrik hervorgehoben.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
1 S. N. 406.	Gr. L. 1,8 mm	1 Tag (24 Std.).		Der Primitivstreifen nimmt den grösseren Theil der Area pellucida ein. Länge etwa 1300 μ.		Kopffortsatz mit dem Entoderm und dem seitlichen Mesoderm verbunden.				
1a (ZH) S. N. 456.	Gr. L. 1,9 mm.	1 Tag (24 Std.).		Länge 1400 μ.		Kopffortsatz 350 μ lang, mit dem Entoderm und dem seitlichen Mesoderm in Verbindung.	Noch nicht angelegt.			
2 S. N. 362.	Gr. L. 2,2 mm.	1 Tag 1½ Std. (25½ St.).		Nimmt den grössten Theil der Area pellucida ein.		Kopffortsatz mit dem Entoderm und dem seitlichen Mesoderm in Verbindung.	Ganz niedrige Medullarfalten. Länge etwa 300 μ.			
2a (ZH) S. N. 457.	Gr. L. 2 mm.	1 Tag (24 Std.).	Kopfende noch nicht abgehoben.	1200 μ lang.	Keine Urwirbelanlagen.	Kopffortsatz mit dem Entoderm und dem seitlichen Mesoderm in Verbindung.	Flache Medullarrinne, niedrige Medullarfalten. Länge der Medullarrinne 750 μ.			
3 S. N. 453.	Gr. L. 2,4 mm.	1 Tag (24 Std).	Das craniale Ende beginnt sich eben abzuheben. N. T. Fig. 6 u. 6a.	1350 μ lang.	Noch kein Urwirbel.		Niedrige Medullarfalten. Länge der Medullarrinne 900 μ.			
4 S. N. 338.	Gr. L. 2,6 mm.	1 Tag 14 Std. weniger 10 Std. (38—10 Std.).	Kopfende auf 7 Schnitten abgehoben. N. T. Fig. 6 I.	Länge 1450 μ.	Undeutlich begrenzte Anlagen von 1 oder 2 Urwirbeln.	Chorda scheint cranial mit dem Entoderm in Zusammenhang zu stehen.	Ziemlich niedrige Medullarfalten.			
5 S. N. 419.	Gr. L. etwa 2,5 mm.	1 Tag (24 Std.).	Kopfende 150 μ abgehoben.	Länge etwa 1100 μ.	1—(2).	Nur theilweise vom Entoderm zu trennen.	Niedrige Medullarfalten.			
6 S. N. 371.	Gr. L. 2,5 mm.	2 Tage (48 Std.).		Länge etwa 1500 μ.	2 Urwirbel, von denen der erste nach vorn, der zweite nach hinten nicht ganz scharf begrenzt ist.	Vorn mit dem Entoderm in Zusammenhang.	Medullarrinne cranial ziemlich tief, wird caudalwärts flach.			
7 S. N. 322.	Gr. L. 3,2 mm.	1 Tag (24 Std.).	Embryo beginnt sich cranial abzuheben. N. T. Fig. 7 u. 7a.	Der Primitivstr. verläuft bogenförmig. Länge ohne Berücksichtigung der Krümmung 1700 μ.	3 Urwirbel, deren erster nach vorn, deren letzter nach hinten nicht scharf begrenzt ist.	Das vordere Chordaende mit dem Entoderm verbunden.	Medullarfalten.			

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyroïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
					Früheste Blutanlagen						Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
					Früheste Blutanlagen.						Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
					Früheste Blutanlagen.						Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ.
		Noch keine vordere Darmbucht.			Frühe Blutanlagen.						Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
					Blutinseln. Der Gefässhof erreicht das craniale Ende des Embryos noch nicht.						Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
		Vordere Darmbucht 50 μ lang.			Frühe Blutanlagen.						Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ. Die Bebrütung war im Verlauf des 1. Tages 10 St. unterbrochen worden.
		Vordere Darmbucht 170 μ lang.									Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 170 μ.									Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ. Der Embryo ist für sein Alter viel zu wenig entwickelt.
		Vordere Darmbucht 1400 μ.									Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
8 S. N. 363.	Gr. L. etwa 3 mm.	1 Tag 1 Std. (25 Std.).	Das craniale Ende etwa 100 μ abgehoben.	Länge 1600 μ.	3 Urwirbel, von denen der zweite schärfer abgegrenzt u. grösser ist als der erste.	Vorderes Chordaende mit dem Entoderm verbunden.	Die Medullarfalten nähern sich im cranialen Theile des Embryo einander.			
8a (ZH.) S. N. 458.	Gr. L. 2,8 mm.	1 Tag $^{1}/_{2}$ Std. (24$^{1}/_{2}$ Std.).	Kopfende 285 μ abgehoben. Embryo ist ähnlich Fig. 8.	Länge etwa 1100 μ.	3 Urwirbel.	Vorderes Chordaende mit dem Entoderm verbunden.	Die Medullarfalten beginnen sich im cranialen Bezirk des Embryo an einander zu legen.			
9 S. N. 357.	Gr. L. 4,1 mm.	20 Std.	Das craniale Ende beginnt sich abzuheben. N. T. Fig. 8.	Länge etwa 1850 μ.	4 Urwirbel, deren letzter caudal undeutlich begrenzt.	Craniales Chordaende geht in das Entoderm über.	Medullarfalten liegen im cranialen Bezirk auf eine Strecke von 500 μ einander fest an, doch besteht noch kein organischer Zusammenhang.			
10 S. N. 401.	Gr. L. 3,1 mm.	1 Tag 5 Std. (29 Std.).	Vorderende eine Strecke weit abgehoben. Embryo leicht gebogen.	Länge ohne Berücksichtigung der Krümmung 1100 μ.	4 Urwirbel, rechts ein fünfter ziemlich deutlich, links nur Andeutung eines solchen.	Chorda geht vorn in das Entoderm über.	Medullarrinne.			
11 S. N. 382.	Gr. L. 3,8 mm.	1 Tag 9 Std. (33 Std.).	Craniales Ende etwa 200 μ abgehoben.	Etwa 1000 μ lang.	5 Urwirbel deutlich begrenzt, ein 6. im Entstehen.		Offene Medullarrinne.			
12 S. N. 326.	Gr. L. 3,8 mm.	1 Tag 9 Std. (33 Std.).	Craniales Ende etwa 250 μ abgehoben.	Etwa 650 μ lang.	5 deutliche Urwirbel. Ein 6. in der Differenzirung.	Vorderes Ende mit dem Entoderm verbunden.	Medullarrinne.			
13 S. N. 332.	Gr. L. 3,2 mm.	1 Tag 16$^{1}/_{2}$ Std. (40$^{1}/_{2}$ St.).	Kopfende verhältnissmässig weit abgehoben (über 400 μ).	Länge etwa 1200 μ.	5(—6) Urwirbel.	Vorderes Ende der Chorda mit dem Entoderm in Verbindung.	Medullarrohr ca. 600 μ geschlossen, doch zum Theil nicht verwachsen, sondern nur verklebt.	Deutliche Anlagen der primären Augenblasen.		
14 S. N. 342.	Gr. L. 3,75 mm.	1 Tag 9 Std. (33 Std.).	Craniales Ende nur wenig abgehoben.	Nahezu 1000 μ lang.	6 Urwirbel, deren letzter caudal nicht ganz scharf begrenzt ist.	Vorn mit dem Entoderm in Zusammenhang.	Auf einer Strecke von etwa 500 μ sind die Medullarfalten im Begriff zu verschmelzen.	Primäre Augenblase.		
14a (ZH.) S. N. 459.	Gr. L. 3,8 mm.	1 Tag 8 Std. (32 Std.).	Nicht so weit als Normentafel Fig. 9.	Länge etwa 1400 μ.	6 Urwirbel.	Cranial mit dem Entoderm in Verbindung.	Auf einer Strecke von etwa 400 μ sind die Medullarfalten im Begriff zu verschmelzen.	Frühe Anlagen der primären Augenblasen.		
15 S. N. 404.	Gr. L. 3,65 mm.	1 Tag 7 Std. (31 Std.).	Der ganze Embryo leicht nach links gebogen.	Etwa 1100 μ lang.	7 Urwirbel.		Die Medullarfalten liegen cranial einander nahe an, ohne irgendwo zu verschmelzen. Anlagen von Spinalganglien.	Primäre Augenblasen.		

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Klementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Vordere Darmbucht 150 μ.									Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 180 μ.									Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 15 μ.
		Vordere Darmbucht 390 μ.									Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ. Der Embryo ist für sein Alter zu weit entwickelt.
		Vordere Darmbucht 330 μ.			Auftreten von Herzendothelien.						Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 320 μ.			Spärliche Herzendothelien.						Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 330 μ.			Sehr primitive Herzanlage: kleiner, rechts deutlicherer Vorsprung der Splanchnopleura in das Cölom.						Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 500 μ.			Herzendothelien.				Kopffalte des Amnions beginnt sich zu erheben.		Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.
		Vordere Darmbucht nahezu 400 μ.			Herz-endothelien.						Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 16 μ.
		Vordere Darmbucht 435 μ.			Frühe paarige Herzanlagen. Endothelien u. Ausbuchtungen der Splanchnopleura.						Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 15 μ.
		Vordere Darmbucht 560 μ.			Primitive paarige Herzanlage: Endothelien. Die Splanchnopleura springt in das Cölom vor.						Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.

Bez.	Maasse	Alter.	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
16 S. N. 340.	Gr. L. 4,55 mm.	1 Tag (24 Std.).	N. T. Fig. 9.	Länge 1350 μ.	7—8		Vorderer Neuroporus offen, auch dahinter im Bereich der an einander liegenden Medullarfalten theilweise noch keine Verwachsung.	Primäre Augenblasen.		
17 S. N. 341.	Gr. L. 4,9 mm.	2 Tage — 2 Tage 2 Std. (48—50 Std.).		Länge etwa 1100 μ.	7—8	Vorderer Neuroporus offen.	Ueber 1000 μ.	Primäre Augenblasen.		
18 S. N. 337.	Gr. L. 3,5 mm.	1 Tag 8 Std. (32 Std.).	N. T. Fig. 10.	Länge ca. 750 μ.	9	Vorne mit dem Entoderm verbunden.	Vorderer Neuroporus offen. Medullarfalten auf einer Strecke von etwa 500 μ verschmolzen oder im Begriff zu verschmelzen.	Primäre Augenblasen.	Keine deutlichen Anlagen. (Verdicktes, nicht deutlich begrenztes Ektoderm.)	
19 S. N. 356.	Gr. L. 3,8 mm.	1 Tag 15 Std. (39 Std).	Das vordere Körperende nahezu 500 μ abgehoben. N. T. Fig. 11a, 11b und 11c.	Länge 650 μ.	10—11		Vorderer Neuroporus im Verschluss begriffen. Dahinter das Medullarrohr etwa 1700 μ geschlossen. Die offene Medullarrinne noch etwa 1000 μ lang Spinalganglien.	Primäre Augenblasen.	Ganz flache Ohrgrübchen.	
20 S. N. 343.	Gr. L. 4,3 mm.	1 Tag 19 Std. (45 Std.).	Vorderes Körperende auf 400 μ abgehoben.	In deutlicher Rückbildung, Länge kaum 500 μ.	11		Vorderer Neuroporus im Verschluss begriffen. Medullarrohr fast 2000 μ geschlossen. Spinalganglien.	Primäre Augenblasen.	Noch keine deutlichen Ohrgrübchen, aber verdicktes Epithel.	
21 S. N. 364.	Gr. L. 4,45 mm.	1 Tag 19 Std. (43 Std.).	Das vordere Körperende abgehoben.	Länge 400 μ.	11—12		Ob der vordere Neuroporus noch offen, ist in Folge einer Beschädigung der Serie nicht zu entscheiden. Das Verhältniss der Länge des geschlossenen Medullarrohres zu der noch offenen Medullarrinne ist wie 3 : 1. Spinalganglien.	Primäre Augenblasen.	Ganz flache Ohrgrübchen.	
22 S. N. 349.	Gr. L. 5,2 mm.	1 Tag 18 Std. (42 Std.).	Vorderes Körperende 300 μ abgehoben.	Länge 8—900 μ.	12	Vorderes Ende mit dem Entoderm in Zusammenhang.	Vorderer Neuroporus noch eben offen. Medullarrohr bis zum 12. Urwirbel geschlossen.	Primäre Augenblasen.	Ganz flache Ohrgrübchen.	

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Vordere Darmbucht 600 μ.			Die beiden Endothelsäckchen noch gesondert. Einzelne Gefässanlagen.						Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.
		Vordere Darmbucht etwa 450 μ.									Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ. Embryo seinem Alter nicht entsprechend entwickelt.
		Vordere Darmbucht 600 μ.		WOLFF'sche Gänge im Bereiche des 7. bis 8. Urwirbels angedeutet, aber noch nirgends vom Mutterboden abgeschnürt.	Die Endothelsäckchen berühren sich. Gefässanlagen. Anlagen der Aorten als Endothelröhren.				Niedrige Kopffalte.		Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 700 μ.		Im Bereich des 8. und 9. Urwirbels die WOLFF'schen Gänge kenntlich.	Die beiden Endothelsäckchen der Herzanlagen noch getrennt. Paarige Aorten. Venae omphalomesentericae.						Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 830 μ.	Anlage der ersten Kiementasche.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen in der Höhe der 8. Urwirbel und sind bis über die Grenzen der 11. Urwirbel hinaus zu verfolgen.	Das Herz ein einfacher gerader Schlauch. Die Enthodelsäckchen vereinigt. Paarige Aorten. Venae omphalomesentericae.						Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 700—800 μ.	1. Kiementasche angelegt.	WOLFF'sche Gänge von dem 8. Urwirbel an bis über die Urwirbelregion hinaus zu verfolgen.	Einfacher gerader Herzschlauch, paarige Aorten.						Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 1000 μ lang.	1. Kiementasche erreicht das Ektoderm noch nicht.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen beiderseits im Bereiche des 7. Urwirbels.	Das Herz unpaar, doch noch Reste der Scheidewand. Venae omphalomesentericae. Paarige Aorten. Noch keine Blutkörperchen in den Gefässen.						Chromessigsäure, Borax-carmin; 10 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
23 S. N. 333.	Gr. L. 4,3 mm.	1 Tag $20^1/_2$ Std. ($46^1/_2$ Std.).	Vorderes Ende 450 μ abgehoben. Embryo etwas gekrümmt.	Länge 600 μ.	12—13		Vorderer Neuroporus noch nicht völlig geschlossen. Medullarrohr bis über das Urwirbelgebiet hinaus geschlossen.	Primäre Augenblasen.	Ganz flache Ohrgrübchen.	
23 a (ZH) S. N. 460.	Gr. L. 4,4 mm.	1 Tag 19 Std. (43 Std.).	Aehnlich N. T. Fig. 11, etwas weiter.	Länge 585 μ.	12—13		Vorderer Neuroporus geschlossen, doch seine Stelle noch zu erkennen. Das Medullarrohr bis über das Urwirbelgebiet hinaus geschlossen (offen noch 765 μ).	Primäre Augenblasen.	Ganz flache Ohrgrübchen.	
24 S. N. 323.	Gr. L. 4,8 mm.	2 Tage bis 2 Tage 2 Std. (48—50 Std.).	Kopfende abgehoben.	Etwa 330 μ.	14		Vorderer Neuroporus geschlossen. Ob noch auf 1 oder 2 Schnitten Spuren desselben vorhanden waren, liess sich wegen Beschädigung der Serie nicht entscheiden. Medullarrohr bis etwa 300 μ jenseits des 14. Urwirbels geschlossen.	Primäre Augenblasen.	Flache Ohrgrübchen.	
25 S. N. 410.	Gr. L. 4,5 mm.	1 Tag 22 Std. (46 Std.).	Kopfende abgehoben.	In Rückbildung begriffen.	15		Die Stelle des vorderen Neuroporus noch eben kenntlich. Medullarrohr grösstentheils geschlossen.	Primäre Augenblasen.	Flache Ohrgrübchen.	
26 S. N. 402.	Gr. L. 4,1 mm.	2 Tage 1 Std. (49 Std.).	Das Kopfende beginnt sich auf die linke Seite zu drehen.	Länge 150—200 μ.	15—16		Hinterer Neuroporus noch offen.	Primäre Augenblasen.	Flache Ohrgrübchen.	
27 S. N. 422.	Gr. L. 4,5 mm.	2 Tage (48 Std.).		Länge 570 μ.	16 Urwirbel, deren letzter caudal nicht ganz scharf begrenzt ist.		Medullarrohr bis auf etwa 150 μ geschlossen. 3 Hirnblasen.	Primäre Augenblasen.	Flache Ohrgrübchen.	
28 S. N. 418.	Gr. L. 4,5 mm.	1 Tag 22 Std. (46 Std.).	N. T. Fig. 12.	720 μ.	16—17		Medullarrohr bis auf wenige Schnitte am caudalen Ende geschlossen. Neuromeren. Das Dach der Rautengrube beginnt sich eben zu verdünnen.	Primäre Augenblasen.	Ohrgrübchen	
28 a S. N. 473.	Gr. L. 4,9 mm.	1 Tag 19 Std.	N. T. Fig. 12 I.	Deutlicher Primitivstreifen.	17. Der 17. caudal nicht scharf begrenzt.		Medullarrohr noch 360 μ offen. Neuromeren. Das Dach der Rautengrube beginnt sich zu verdünnen.	Primäre Augenblasen.	Flache Ohrgrübchen.	

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Vordere Darmbucht 1000 μ.	1. Kiementasche erreicht das Ektoderm noch nicht.	WOLFF'sche Gänge beiderseits im Gebiet des 8.—11. Urwirbels angelegt, aber auffallend schwach.	Einfacher gerader Herzschlauch, noch keine Blutkörperchen in Herz und Gefässen.				Kopffalte.		Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 975 μ.	1. Kiementasche erreicht das Ektoderm, 2. angelegt.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen mit dem 8. Urwirbel und reichen über das Urwirbelgebiet hinaus.	Das Herz ein schwach S-förmig gebogener einfacher Schlauch. Herz und Gefässe enthalten keine Blutkörperchen.				Kopffalte.		Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 15 μ.
		Vordere Darmbucht 650—700 μ.	1. Kiementasche angelegt, aber wegen der schlechten Serie nicht mit Sicherheit nachzuweisen, wie weit sie entwickelt ist.	WOLFF'sche Gänge beginnen beide im Gebiet des 8. Urwirbels.	Einfacher Herzschlauch.						Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.
		Vordere Darmbucht bis zur Höhe des 3. Urwirbels geschlossen.	1. und 2. Kiementasche angelegt.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen in der Höhe des 7.—8. Urwirbels.	Herz beginnt sich zu krümmen, enthält spärliche Blutkörperchen.				Kopffalte.		Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ. Sagittalserie.
		Vordere Darmbucht 630 μ.	1. Kiementasche erreicht das Ektoderm, 2. angelegt.	WOLFF'sche Gänge beginnen mit dem 8. Urwirbel.	Herz beginnt sich zu krümmen. Paarige Aorten. In Herz und Gefässen spärliche Blutkörperchen.				Kopffalte.		Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 820 μ.	1. Kiementasche erreicht das Ektoderm, 2. noch nicht.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen beiderseits gegen Ende des 6. Urwirbels.	Herz S-förmig gekrümmt. Paarige Aorten. Blutkörperchen noch spärlich.				Kopffalte.		Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 880 μ.	1. Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 2. nahezu.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen in der Höhe des 7. Urwirbels.	Herz beginnt sich S-förmig zu krümmen. Paarige Aorten. Spärliche Blutkörperchen.				Kopffalte des Amnions.		Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.
		Vordere Darmbucht 960 μ.	Die 1. Kiementasche erreicht das Ektoderm, die 2. noch nicht.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen im Gebiet der 7. Urwirbel. Stellenweise Andeutungen eines Lumens.	Das Herz beginnt sich S-förmig zu krümmen. Paarige Aorten. In Herz und Gefässen spärliche Blutkörperchen.				Das Amnion beginnt eben den Kopf zu bedecken.		Sublimat-Eisessig, Borax-carmin; 10 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
29 S. N. 374.	Gr. L. etwa 5 mm.	1 Tag 19 Std. bis 10 Std. (43—10 Std.).	Das vordere Körperende beginnt sich auf die linke Seite zu drehen.	490 μ.	17		Medullarrohr bis auf einige Schnitte geschlossen. Dach der Rautengrube beginnt sich eben zu verdünnen.	Primäre Augenblasen.	Flache Ohrgrübchen.	
30 S. N. 376.	Gr. L. 5,8 mm.	2 Tage (48 Std.).	Das Kopfende des Embryos beginnt sich auf die linke Seite zu drehen.	Reste des Primitivstreifens. Länge 80 μ.	17—18		Medullarrohr geschlossen. Das Dach der Rautengrube ist verdünnt.	Primäre Augenblasen.	Ohrgrübchen.	
31 S. N. 413.	Gr. L. 4,95 mm.	2 Tage bis 2 Tage 2 Std. (48—50 Std.).	N. T. Fig. 13.	Bis auf 130 μ zurückgebildet.	18		Das Medullarrohr bis auf die 6—8 letzten Schnitte geschlossen. Das Dach der Rautengrube ist verdünnt.	Primäre Augenblasen. Ihnen gegenüber das Ektoderm verdickt.	Ohrgrübchen.	
32 S. N. 375.	Gr. L. 4,6 mm.	1 Tag 18 Std. (42 Std.).	Kopfende auf die linke Seite gedreht.	Länge 150 μ.	18—19		Medullarrohr bis auf 7 Schnitte geschlossen. Dach der Rautengrube verdünnt.	Primäre Augenblasen. Ihnen gegenüber das Ektoderm etwas verdickt.	Ohrgrübchen.	
32a S. N. 447.	Gr. L. 5,2 mm.	1 Tag 19 Std. (43 Std.).	Kopfende auf die linke Seite gedreht, etwa wie N. T. Fig. 14.	180 μ lang.	18—19		Medullarrohr noch auf 3 Schnitten offen. Das Dach der Rautengrube ist verdünnt.	Primäre Augenblasen beginnen sich eben in die secundären umzubilden. Das Ektoderm vor ihnen (Linsenanlage) ist deutlich verdickt.	Ohrgrübchen.	
33 S. N. 421.	Gr. L. 3,35 mm.	2 Tage (48 Std.).	N. T. Fig. 14.	360 μ lang.	19—20		Medullarrohr bis auf 2—3 Schnitte am caudalen Ende geschlossen.	Primäre Augenblasen. Ihnen gegenüber das Ektoderm verdickt.	Ohrgrübchen.	
34 S. N. 350.	Gr. L. 6,15 mm.	2 Tage (48 Std.).	Das vordere Körperende des Embryo dreht sich auf die linke Seite.	ca. 200 μ lang.	20		Geschlossenes Medullarrohr. Das Dach der Rautengrube ist verdünnt.	Primäre Augenblasen beginnen sich in die secundären umzubilden. Das Ektoderm vor ihnen stark verdickt (Linsenanlagen).	Tiefe Ohrgrübchen.	
35 S. N. 329.	Gr. L. 4,95 mm.	1 Tag $19\frac{1}{2}$ Std. ($43\frac{1}{2}$ Std.).	Das vordere Körperende ist auf die linke Seite gedreht.	Länge 100 μ.	20—21		Geschlossenes Medullarrohr. Dach der Rautengrube verdünnt.	Primäre Augenblasen. Das Ektoderm ihnen gegenüber nur unbedeutend verdickt.	Ohrgrübchen.	

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Vordere Darmbucht 1020 μ.	1. Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 2. noch nicht.		Herz beginnt sich S-förmig zu krümmen. Paarige Aorten. Blutkörperchen spärlich.				Vordere und seitliche Amnionfalten erheben sich ziemlich hoch gegen das Kopfende, ohne es jedoch zu bedecken.		Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ. Die Bebrütung war 10 Std. unterbrochen worden.
		Vordere Darmbucht 1080 μ lang.	Die 1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm.	WOLFF'sche Gänge beginnen mit dem 8. Urwirbel. Segmentalkanäle.	Die S-förmige Krümmung des Herzens wird deutlich. Paarige Aorten.				Das Amnion überzieht den Kopf bis zu den Ohrgrübchen.		Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ.
	Mundbucht.	Vordere Darmbucht 900 μ.	1. und 2. Kiementaschen haben das Ektoderm erreicht.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen mit dem 8. Urwirbel. Sie reichen caudal über das Urwirbelgebiet hinaus.	Der Herzschlauch S-förmig gebogen, enthält Blutkörperchen. Paarige Aorten.				Amnion überzieht den Kopf bis zu den Ohrgrübchen.		Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ.
Frühe ektodermale Hypophysenanlage.	Mundbucht.	Vordere Darmbucht 830 μ.	1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen am 8. Urwirbel.	Herz ein S-förmiger Schlauch. Nur in den peripheren Gefässen einige Blutkörperchen.				Ueberzieht das Kopfende des Embryo bis etwa zur Mitte des Herzens.		Chromessigsäure, Hämateïn; 10 μ.
Erste Hypophysenanlage.	Mundbucht.	Vordere Darmbucht 1605 μ.	1. und 2. Kiementaschen haben das Ektoderm erreicht.	WOLFF'sche Gänge beginnen im Gebiet des 7. Urwirbels und reichen caudal über das Gebiet der Urwirbel hinaus.	Herzschlauch, S-förmig gebogen, enthält Blutkörperchen. Paarige Aorten.				Amnion bedeckt den Kopf bis zum Herzen. Ohrgrübchen noch frei.		Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
Ob eine frühe Hypophysenanlage vorhanden, bleibt zweifelhaft.	Mundbucht.	Vordere Darmbucht 1050 μ.	1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm.	Links Beginn des WOLFF-schen Ganges im Gebiet des 5. Urwirbels, der rechte beginnt mit einem eigenthümlichen Tumor in der Höhe des 8. Segmentalkanälchens.	S-förmiger Herzschlauch. Aorta paarig. In Herz und Gefässen reichliche Blutkörperchen.				Ueberzieht den Kopf u. den grössten Theil des Herzens. Die Ohrgrübchen sind noch nicht bedeckt.		Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
Ektodermale Hypophysentasche.	Mundbucht.	Erstes Auftreten des cranialen Lebergangs.	1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm.	Die WOLFF-schen Gänge haben streckenweise ein Lumen.	Herz S-förmig gekrümmt. Aorten eine kleine Strecke weit verschmolzen.				Amnionkappe reicht bis zur Mitte des Herzens.		Chromessigsäure, Sublimat-Boraxcarmin; 10 μ.
Erste Anlage.	Mundbucht.	Vordere Darmbucht 900 μ. Noch nichts vom cranialen Lebergang zu finden.	1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm.	Das vordere Ende der WOLFF'schen Gänge in der Höhe des 7. Urwirbels. Die WOLFF'schen Gänge haben streckenweise ein geringes Lumen.	Das Herz ein S-förmig gebogener Schlauch. Paarige Aorten.				Der Kopf und ein Theil des Herzens vom Amnion bedeckt.		Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
36 S. N. 334.	Gr. L. 5,5 mm.	2 Tage bis 2 Tage 2 Std. (48—50 Std.).	Das Kopfende des Embryos beginnt sich auf die linke Seite zu drehen.	Bis auf 150 μ zurückgebildet.	20—21		Medullarrohr noch auf 3 Schnitten caudal offen. Dach der Rautengrube verdünnt.	Primäre Augenblasen. Das Ektoderm ihnen gegenüber nur wenig verdickt.	Ohrgrübchen noch weit offen.	
37 S. N. 417.	Gr. L. 5,3 mm.	1 Tag 22 Std. (46 Std.).	Wie N. T. Fig. 15 I. Nur in den Dimensionen etwas kleiner.	Noch deutliche Reste.	21—22		Medullarrohr geschlossen. Dach der Rautengrube verdünnt. Neuromeren.	Secundäre Augenblasen. Weit offene Linsengruben.	Tiefe, weit offene Ohrgrübchen.	Anlage noch nicht deutlich.
37a S. N. 453.	Gr. L. 5,1 mm.	1 Tag 23 Std. (47 Std.).	Aehnlich N. T. Fig. 15 I.	Deutlicher Rest.	22—23		Medullarrohr geschlossen. Dach der Rautengrube verdünnt.	Secundäre Augenblasen. Weit offene Linsengruben.	Ziemlich tiefe, weit offene Ohrgruben.	Nasenanlage noch nicht kenntlich.
37b (ZH) S. N. 462.	Gr. L. 5 mm.	2 Tage (48 Std.).	Etwa wie N. T. Fig. 15. Schwanzknospe in allererster Anlage auf einem Schnitt frei.	Geringe Reste.	22—23		Medullarrohr geschlossen. Dach der Rautengrube verdünnt.	Frühes Stadium der secundären Augenblasen. Flache Linsengruben.	Ziemlich tiefe, weit offene Ohrgrübchen.	Noch keine Nasenanlage.
38 S. N. 370.	Gr. L. 5,75 mm.	1 Tag 20 Std. (44 Std.).	Das Kopfende des Embryo ist auf die linke Seite gedreht. Kurze Schwanzknospe.	Spuren des Primitivstreifens noch auf 12 Schnitten.	23		Medullarrohr geschlossen. Dach der Rautengrube verdünnt.	Ganz frühes Stadium der secundären Augenblasen. Rechts das Ektoderm zur Bildung der Linse stark verdickt. Links bereits deutliches Linsengrübchen.	Tiefe, weit offene Ohrgrübchen.	Nasenanlagen noch nicht nachzuweisen.
38a S. N. 455.	Gr. L. 5 mm.	1 Tag 23 Std. (47 Std.).	Etwas weniger weit als N. T. Fig. 15 I.	Geringe Reste.	23		Medullarrohr geschlossen. Dach der Rautengrube verdünnt.	Ganz frühes Stadium der secundären Augenblasen. Auf der rechten Seite noch keine Linsengrube, links ist eine solche eben deutlich.	Weit offene Ohrgruben.	Nasenanlage noch nicht kenntlich.
38b S. N. 454.	Gr. L. 4,7 mm.	2 Tage (48 Std.).	Etwas weniger weit als N. T. Fig. 15 I.	Geringe Reste.	23		Medullarrohr geschlossen. Dach der Rautengrube verdünnt.	Secundäre Augenblasen. Weit offene Linsengruben.	Tiefe, weit offene Ohrgruben.	Nasenanlagen noch nicht kenntlich.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
Ganz frühe Anlage.	Mundbucht.	Vordere Darmbucht 830 μ. Noch nichts v. cranialen Lebergang zu find.	Die 1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm.	WOLFF'sche Gänge beginnen in der Höhe des 8. Urwirbels, beide ohne Lumen.	Herzschlauch S-förmig. In Herz und Gefässen Blutkörperchen.				Das Amnion beginnt sich über das Kopfende zu legen.		Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
Hypophysentasche.	Mundbucht.	Noch keine hintere Darmbucht. Erste Anlage eines cranialen Leberganges.	1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 3. sind angelegt.	Die WOLFF-schen Gänge streckenweise hohl.	S-förmiger Herzschlauch. Aorten eine ganz kleine Strecke weit verschmolzen.				Reicht bis zum 4. Urwirbel.	Allantoisbucht primitiver als GASSER's (74) Fig. 1.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ. Sagittalserie.
Hypophysentasche.	Mundbucht.	Vordere Darmbucht 660 μ. Noch keine hintere Darmbucht. Allererste Anlage des cranialen Leberganges.	Die 1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 3. sind angelegt.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen im Gebiet der 7. Urwirbel. Sie sind solide und reichen über das Urwirbelgebiet hinaus.	Herz S-förmig. Aorten eine Strecke weit verschmolzen. Wenig Blutkörperchen im Herzen. 1. Arterienbogen, 2. und 3. im Entstehen.				Reicht bis zum 4. Urwirbel.	Allantoisbucht wie Serie 417, Tab. 37.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
Hypophysentasche.	Mundbucht.	Vordere Darmbucht 780 μ. Keine hintere Darmbucht. Früheste Anlage des cranialen Leberganges.	1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 3. noch nicht.	Die WOLFF-schen Gänge reichen caudal über das Urwirbelgebiet hinaus. Segmentalkanäle. In den WOLFF-schen Gängen geringe Spuren eines Lumen.	Herz S-förmig. Aorten eine kurze Strecke verschmolzen. 1. Arterienbogen, 2. und 3. in Bildung.				Bis gerade hinter die Ohrgrübchen geschlossen.	Allererste Anlage der Allantois. Jünger als Serie 417, Tab. 37.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
Hypophysentasche.	Mundbucht.	Schwanzdarm. Ganz frühes Stadium des cranialen Leberganges.	3. Kiementaschen erreichen das Ektoderm noch nicht.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen an der Grenze des 7. u. 8. Urwirbels. Sie reichen über die Urwirbelregion hinaus.	S-förmiger Herzschlauch. Blutkörperchen noch wenig zahlreich. 1. und 2. Arterienbogen.				Bis zum Ohrgrübchen.	Eben auf die ventrale Seite herumgelegt.	Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 10 μ.
Hypophysentasche.	Mundbucht.	Vordere Darmbucht 900 μ. Anlage des cranialen Leberganges zweifelhaft.	1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 3. sind angelegt.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen in der Höhe des 8. Urwirbels. Sie sind fast durchweg solide und reichen caudal über das Urwirbelgebiet hinaus.	S-förmig. In Herz und Gefässen Blutkörperchen. 1. Arterienbogen, 2. in Bildung.				Bis zu den Ohrgrübchen.	Eben angedeutet. Noch jünger als GASSER (74) Fig. 1.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
Hypophysentasche.	Mundbucht.	Vordere Darmbucht 810 μ. Noch keine hintere Darmbucht. Früheste Anlage des cranialen Leberganges.	Die 1. und 2. Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 3. sind angelegt.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen am 7. Urwirbel. Hier und da Andeutungen eines Lumen. Segmentalkanälchen. Die WOLFF'schen Gänge reichen über das Urwirbelgebiet hinaus.	S-förmig, enthält wenig Blutkörperchen. Aorten eine kurze Strecke verschmolzen. 1. Arterienbogen, 2. in Bildung.				Bis zum 4. Urwirbel geschlossen.	Allererste Andeutung einer Allantois. Jünger als Serie 417 Tab. 37.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
39 S. N. 324.	Gr. L. 5,7 mm.	2 Tage 14 Std. (62 Std.).	Kopfende des Embryo ist auf die linke Seite gedreht.	Noch auf einigen Schnitten kenntlich.	23—24		Geschlossenes Medullarrohr. Dach der Rautengrube verdünnt.	Secundäre Augenblasen. Linsengruben.	Ohrgrübchen weit offen.	Nasenanlagen noch nicht nachzuweisen.
39a (ZH) S. N. 461.	Gr. L. 4,5 mm.	2 Tage (48 Std.).	Etwa wie Fig. 15.	Reste des Primitivstreifens.	23—24		Medullarrohr geschlossen. Dach des 4. Ventrikels verdünnt.	Secundäre Augenblasen. Sehr weiter Augenstiel. Linsengrübchen weit offen.	Ziemlich tiefes, weit offenes Ohrgrübchen.	Nasenanlage noch nicht nachzuweisen.
39b S. N. 451.	Gr. L. 5,3 mm.	2 Tage 1 Std. (49 Std.).	Aehnlich N. T. Fig. 15.	Geringe Reste des Primitivstreifens.	24		Geschlossenes Medullarrohr. Dach des 4. Ventrikels durchscheinend.	Secundäre Augenblasen. Sehr weiter Augenstiel. Linsengruben weit offen.	Ohrbläschen noch weit offen.	Keine deutliche Nasenanlagen.
39c S. N. 432.	Gr. L. 6,2 mm.	2 Tage 3 Std. (51 Std.).	N. T. Fig. 15. Noch keine Schwanzknospe.	Geringe Reste.	24		Geschlossenes Medullarrohr. Das Dach des 4. Ventrikels durchscheinend.	Secundäre Augenblase. Sehr weiter Augenstiel. Linsengruben weit offen.	Ohrgruben noch weit offen.	Ganz flaches Riechfeld. Epithel noch wenig verdickt.
40 S. N. 351.	Gr. L. 7,2 mm.	1 Tag 23 Std. (47 Std.).	N. T. Fig. 15 l. Noch keine Schwanzknospe. Embryo auffallend lang.	Geringe Reste des Primitivstreifens.	24—25		Geschlossenes Medullarrohr. Das Dach des 4. Ventrikels durchscheinend.	Secundäre Augenblasen. Sehr weiter Augenstiel. Linsenblasen weit offen.	Ohrgruben noch offen.	Noch keine Nasenanlagen nachzuweisen.
41 S. N. 359.	Gr. L. 5,2 mm.	3 Tage (72 Std).	Das Kopfende ist auf die linke Seite gedreht. Noch keine Schwanzknospe.	Geringe Reste.	25		Medullarrohr geschlossen. Dach des 4. Ventrikels durchscheinend	Secundäre Augenblasen. Linsengruben.	Ohrgruben noch ziemlich weit offen.	Noch keine Nasenanlage nachweisbar.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
Hypophysentasche.	Mundbucht.	Erste Anlage des cranialen Leberganges.	3. Kiementaschen erreichen das Ektoderm noch nicht.	Der rechte WOLFF'sche Gang beginnt in der Höhe des 6., der linke in der Höhe des 7. Urwirbels. Beiderseits Unterbrechungen. Beide Gänge streckenweise hohl.	Herz S-förmig gebogener Schlauch. Aorta eine kurze Strecke unpaar. 2 Arterienbogen. Der 2. noch wenig deutlich, vom 3. die ersten Spuren.				Ueberzieht den Kopf u. einen Theil des Herzens.	Allantoisbucht eben angedeutet. Primitiver als GASSER (74) Fig. 1.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ. Nicht dem Alter entsprechend entwickelt.
Hypophysentasche.	Mundbucht. Primäre Rachenhaut noch vorhanden.	Vordere Darmbucht 675 μ. Keine hintere Darmbucht. Früher Anlagen des caudalen u. cranialen Leberganges.	Die 3. Kiementaschen erreichen das Ektoderm noch nicht ganz.	WOLFF'sche Gänge streckenweise hohl.	Herz S-förmig. Aorta eine kurze Strecke unpaar. In Herz und Gefässen reichliche Blutkörperchen. 1., 2. und 3. Arterienbogen.				Bis zum 6. Urwirbel geschlossen.	Allantoisanlage kaum angedeutet.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
Hypophysentasche.	Mundbucht. Primäre Rachenhaut noch vorhanden.	Vordere Darmbucht 915 μ lang. Keine hintere Darmbucht. Cranialer Lebergang und erste Andeutung des caudalen.	Die 3. Kiementaschen erreichen das Ektoderm noch nicht.	Der WOLFF-sche Gang beginnt rechts im Gebiet des 7., links im Gebiet des 8. Urwirbels, ist dann mehrfach unterbrochen. WOLFF-sche Gänge haben streckenweise ein Lumen.	S-förmiger Herzschlauch. Aorta eine kurze Strecke unpaar. Herz und Gefässe enthalten reichlich Blutkörperchen. 1., 2., 3. Arterienbogen.				Bis zum 10. Urwirbel.	Allantoisbucht etwa wie bei GASSER (74) Fig. 2.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
Hypophysentasche.	Mundbucht. Primäre Rachenhaut noch vorhanden.	Vordere Darmbucht 670 μ. Noch keine hintere Darmbucht. Cranialer Lebergang eben angelegt.	Die 3. Kiementaschen erreichen das Ektoderm noch nicht.	Die WOLFF-schen Gänge beginnen beiderseits im Gebiet des 7. Urwirbels. Mehrfach Unterbrechungen. Streckenweise ein Lumen.	S-förmiger Herzschlauch. Aorta eine kurze Strecke unpaar. Reichliche Blutkörperchen in Herz und Gefässen. Der 1., 2. u. 3. Arterienbogen.				Reicht bis zum 10. Urwirbel.	Allantoisbucht etwa wie bei GASSER (74) Fig. 2.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
Hypophysentasche.	Mundbucht. Rachenhaut noch nicht gerissen.	Vordere Darmbucht 1420 μ. Keine hintere Darmbucht. Cranialer Lebergang 70 μ. Caudaler Lebergang eben angelegt.	Die 3. Kiementaschen erreichen das Ektoderm noch nicht.	Der linke WOLFF'sche Gang beginnt in der Höhe des 8. Urwirbels, der rechte etwas weiter caudal. Mehrfache Unterbrechungen, streckenweise ein Lumen.	S-förmiger Herzschlauch. Aorten eine kurze Strecke unpaar. Reichliche Blutkörperchen in Herz und Gefässen. 2 Arterienbogen.				Reicht bis zum 9. Urwirbel.	Allantoisbucht wie GASSER (74) Fig. 1.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
Hypophysentasche.	Mundbucht. Rachenhaut noch nicht gerissen.	Hintere Darmbucht 60 μ lang. Cranialer u. caudaler Lebergang angelegt.	Die 3. Kiementaschen erreichen das Ektoderm noch nicht.	Der rechte WOLFF'sche Gang beginnt im Bereich des 6. Urwirbels, der linke im Bereich des 7. Unterbrechungen. Streckenweise ein Lumen.	S-förmiger Herzschlauch. Aorta eine kurze Strecke unpaar. 1. und 2. Arterienbogen gut ausgebildet, der 3. angelegt.				Reicht bis zum 13. Urwirbel.	Allantoisbucht wie GASSER (74) Fig. 4.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ. In der Entwicklung zurückgeblieben.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
42 S. N. 352.	Gr. L. 6,8 mm.	2 Tage (48 Std.).	Das Kopfende ist auf die linke Seite gedreht. Noch keine Schwanzknospe.	Nicht mehr nachzuweisen.	25—26		Geschlossenes Medullarrohr.	Secundäre Augenblasen. Weiter Augenstiel. Tiefe Linsengruben, deren hintere Wand verdickt ist.	Ohrgrübchen hat noch eine weite Oeffnung.	Geringe ektodermale Verdickung.
43 S. N. 423.	Gr. L. 6,3 mm.	2 Tage 7 Std. (55 Std.).	Das Kopfende ist auf die linke Seite gedreht. Schwanzknospe im Entstehen. Nackenbeuge beginnt.	Kleiner Rest.	26—27		Medullarrohr geschlossen.	Secundäre Augenblasen. Linsengruben offen, ihre hintere Wand stark verdickt.	Ohrbläschen nur noch wenig offen.	Flaches Nasenfeld.
44 S. N. 346.	Gr. L. 5,75 mm.	2 Tage 4 Std. (52 Std.).	N. T. Fig. 16. Kleine Schwanzknospe (auf 21 Schnitten frei).	Nicht mehr zu erkennen.	27		Geschlossenes Medullarrohr.	Secundäre Augenblasen. Linsenbläschen noch offen.	Ohrgrübchen noch nicht völlig geschlossen.	Flaches Riechfeld.
45 S. N. 361.	Gr. L. 5,9 mm.	2 Tage (48 Std.).	Das Kopfende ist auf die linke Seite gedreht. Ganz kleine Schwanzknospe.	Nicht mehr zu erkennen.	28		Geschlossenes Medullarrohr.	Secundäre Augenblase. Offene Linsengrübchen mit verdickter hinterer Wand.	Ohrgrübchen nahe dem Schluss. (Noch auf 3—4 Schnitten offen.)	Flaches Riechfeld.
46 S. N. 331.	Gr. L. 6,6 mm.	2 Tage 14 Std. (62 Std.).	Im Ganzen wie N. T. Fig. 17. Kleine Schwanzknospe auf 22 Schnitten frei.		31		Geschlossenes Medullarrohr. Erste Andeutung der Hemisphären. Neuromeren. Allererste Anlage der Epiphyse.	Linsenblasen abgeschlossen; noch auf 2 Schnitten mit dem Ektoderm in Zusammenhang.	Ohrbläschen durch einen dünnen, hohlen Strang mit dem Ektoderm in Verbindung. Noch kein Ductus endolymphaticus.	Flache Riechgruben.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
Hypophysentasche.	Mundbucht. Rachenhaut noch nicht gerissen.	Hintere Darmbucht beginnt sich zu bilden. Cranialer u. caudaler Lebergang ohne Sprossen.	Die 3. Kiementaschen erreichen das Ektoderm noch nicht. Die Anlage der medialen Thyreoïdea noch nicht kenntlich.	Die WOLFFschen Gänge haben durchweg ein Lumen.	S-förmiger Herzschlauch. Aorta eine Strecke unpaar. 1. und 2. Arterienbogen deutlich, 3. in Bildung.				Reicht bis zum 8. Urwirbel.		Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
Hypophysentasche.	Mundbucht. Rachenhaut noch nicht gerissen.	Sehr geringe hintere Darmbucht, wie GASSER (74) Fig. 2. Cranialer u. caudaler Lebergang.	1., 2., 3. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Erste Anlage der medialen Thyreoïdea.	WOLFF'sche Gänge zum grössten Theil hohl.	S-förmiger Herzschlauch; 1., 2., 3. Arterienbogen.			Eben angelegt.	Bis zur Mitte des Körpers geschlossen.	Allantoisbucht wie bei GASSER (74) Fig. 2. Hinter der Allantois noch eine zweite kleine Ausstülpung.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ. Sagittalserie.
Hypophysentasche.	Rachenhaut noch nicht gerissen.	Vordere Darmbucht etwa 1000 μ, hintere Darmbucht etwa 80 μ. Magenerweiterung kenntlich. Cranialer Lebergang 110 μ, caudaler kürzer.	Die beiden 1. Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 3. noch nicht. Thyreoïdea mediana beginnt sich abzuschnüren.	Die WOLFFschen Gänge beginnen im Gebiet des 8. Urwirbels. Sie haben eine Strecke weit ein deutliches Lumen, von der Kloake sind sie noch ziemlich weit entfernt.	S-förmiger Herzschlauch. 3 Arterienbogen.			Erste Anlagen der vorderen u. hinteren Extremitäten.	Kopffalte des Amnion reicht bis zum 19. Urwirbel. Die Schwanzkappe erreicht gerade das caudale Ende des Embryo. Amnion bis auf 2 mm etwa geschlossen.	Tiefe, ventral gelegene Allantoisbucht.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
Hypophysentasche.	Rachenhaut noch vorhanden.	Vordere Darmbucht etwa 900 μ, hintere Darmbucht etwa 100 μ. Cranialer Lebergang etwa 150 μ, caudaler ganz kurz. Magen eben angedeutet.	1. Kiementasche links an einer Stelle offen, auch die 3. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Mediale Thyreoïdea ein offenes Bläschen.	WOLFF'scher Gang beginnt rechts am 8., links am 9. Urwirbel. Beide sind eine Strecke weit hohl.	S-förmiger Herzschlauch. 3 Arterienbogen.			Erste Anlagen der vorderen und hinteren Extremitäten.	Reicht bis zum 14. Urwirbel.	Allantoisbucht etwa wie GASSER (74) Fig. 4.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
Hypophysentasche.	Rachenhaut im Reissen begriffen.	Hintere Darmbucht 400 μ. Magenanlage eben angedeutet. Schwanzdarm ganz kurz. An den Lebergängen Beginn der Anastomosenbildung. Erste Anlage des dorsalen Pankreas.	Die 1. Kiementaschen durchgängig, die 2. und 3. erreichen das Ektoderm, die 4. demselben sehr angenähert. Die Thyreoïdea mediana ein offenes Bläschen. Erstes Auftreten d. Bronchialknospen. Trachealrinne.	Die WOLFFschen Gänge sind von der Kloake noch weit entfernt. Noch keine Glomeruli in der Urniere..	S-förmiger Herzschlauch. 3 Arterienbogen.			Extremitäten als flache, gestreckte Wülste angelegt.	Amnion caudalwärts vom 25. Urwirbel etwa 1 mm weit offen.	Allantoisbucht wie GASSER (74) Fig. 5.	Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 15 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
47 S. N. 325.	Gr. L. 6,5 mm.	2 Tage 19½ Std. (67½ Std.).	N. T. Fig. 17. Nackenbeuge noch nicht sehr ausgesprochen, kurze Schwanzknospe.		22—23		Erste Andeutung der Hemisphären. Ob eine Epiphysenanlage schon vorhanden, liess sich wegen Beschädigung der Serie nicht sicher nachweisen, ist aber nach dem Oberflächenbild anzunehmen.	Linsen abgeschnürt. Hintere Linsenwand etwas verdickt. Offener Augenstiel.	Ohrbläschen in der Abschnürung begriffen. Kein Ductus endolymphaticus.	Flache Riechgruben.
47a S. N. 434.	Gr. L. 7,4 mm.	2 Tage 18½ Std. (66½ Std.).	Sehr ähnlich Fig. 17. Nackenbeuge nicht ganz so stark, Schwanzknospe auf 21 Schnitten zu 15 μ frei.				Erste Andeutung von Hemisphären. Neuromeren. Ganz frühe Epiphysenanlage. Medullarrohr ganz am Schwanzende doppelt.	Linsen vom Ektoderm isolirt. Ihre hintere Wand etwas verdickt. Offener Augenstiel.	Ohrbläschen noch durch einen Zellstrang mit dem Ektoderm in Verbindung. Noch kein Ductus endolymphaticus.	Flache Riechgruben.
47b S. N. 441.	Gr. L. 6,5 mm. Stirnscheitel L. 1,9 mm.	2 Tage 15 Std. (63 Std.).	Ziemlich genau wie N. T. Fig. 17. Schwanzknospe auf 17 Schnitten zu 15 μ frei.		32—33		Frühe Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Ganz frühe Epiphysenanlage.	Linse rechts ganz vom Ektoderm gelöst, links noch auf einem Schnitt in Zusammenhang. Die hintere Wand der Linsenbläschen etwas verdickt. Offener Augenstiel.	Ohrbläschen mit dem Ektoderm in Verbindung. Noch kein Ductus endolymphaticus.	Flache Riechgrübchen.
48 S. N. 345.	Gr. L. 5,75 mm.	3 Tage 1 Std. (73 Std.).	Deutliche Nackenbeuge. Schwanzknospe auf 32 Schnitten frei.		34		Frühe Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse.	Linsenbläschen vom Ektoderm noch nicht völlig getrennt. Ihre hintere Wand verdickt.	Die Ohrbläschen hängen mit dem Ektoderm durch einen Zellstrang zusammen. Noch kein Ductus endolymphaticus.	Deutliche Riechgrübchen.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
Hypophysentasche.	Rachenhaut im Reissen begriffen.	Magenanlage kenntlich. An den Lebergängen erste anastomotische Zweige. Dorsales Pankreas, schwache Andeutung des linken ventralen Pankreas.	Die ersten 3 Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 4. noch nicht. Thyreoïdea mediana ein offenes Bläschen. Deutliche Bronchialknospen. Trachealrinne.	Die WOLFFschen Gänge erreichen die Kloake nicht. Noch keine Glomeruli. Keimepithel.	S-förmiger Herzschlauch. 3 Arterienbogen.			Flache Extremitätenwülste.	Amnion bis auf etwa 3/4 mm geschlossen.	? (Serie beschädigt.)	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 10 μ.
	Reste der primären Rachenhaut.	Länge der hinteren Darmbucht 525 μ. Magenanlage kenntlich. Ganz kurzer Schwanzdarm. An den Lebergängen Rami anastomotici. Frühe dorsale u. ventrale Pankreasanlagen.	Die 3 ersten Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 4. noch nicht. Die Thyreoïdea mediana ein offenes Bläschen. Deutliche Bronchialknospen. Trachealrinne.	Die WOLFFschen Gänge nähern sich der Kloake. Noch keine Urnierenglomeruli. Keimepithel u. Urgeschlechtszellen sind nicht nachzuweisen.	Herz S-förmig. 1. Arterienbogen rudimentär, 2., 3. u. 4. gebildet.			Flache Extremitätenwülste.	Amnion 0,4 mm offen.	Allantois etwa wie GASSER (74) Fig. 6.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
	Reste der primären Rachenhaut.	Länge der hinteren Darmbucht incl. Schwanzdarm 465 μ. Deutlicher Schwanzdarm. An den Lebergängen Rami anastomotici. Dorsale Pankreasanlage. Ventrale Pankreasanlagen zweifelhaft.	Die ersten 3 Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 4. noch nicht. Thyreoïdea mediana ein offenes Bläschen. Die Trachea auf einem Schnitt geschlossen. Bronchialknospen.	Die WOLFFschen Gänge erreichen gerade das Epithel der Kloake. Noch keine deutlichen Urnierenglomeruli. Keimepithel (ganz frühes Stadium).	Herz S-förmig. 1. Arterienbogen rudimentär, 2., 3. u. 4. gebildet.			Flache Extremitätenwülste.	Amnion geschlossen.	Allantois wie GASSER (74) Fig. 6.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
	Rachenhaut soeben gerissen.	Hintere Darmbucht 700 μ. Magenanlage kenntlich. Schwanzdarm. An den Lebergängen Rami anastomotici. Die 3 Pankreasanlagen.	Die ersten 3 Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 4. noch nicht. Die Thyreoïdea mediana ein geschlossenes Bläschen. Bronchialknospen. Trachea auf 3 Schnitten abgeschnürt.	Die WOLFFschen Gänge kommen der Kloakenwand sehr nahe. Keimepithel mit spärlichen Urgeschlechtszellen.	Herz S-förmig. Aorten zum grössten Theil verschmolzen. 1. Arterienbogen rudimentär, 2., 3. u. 4. Arterienbogen gebildet.			Flache Extremitätenwülste.	Amnion 230 μ offen.	Allantois wie GASSER (74) Fig. 6.	Chromessigsäure. Boraxcarmin; 10 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
48a S. N. 440.	Gr. L. 6,25 mm. N. L. 5,6 mm. Stirn-Scheitel-länge 2,1 mm.	2 Tage 15 Std. (63 Std.).	Etwas weiter als N. T. Fig. 17. Schwanz-knospe auf 28 Schnitten zu 10 μ frei.		34		Frühe Hemi-sphärenanlagen. Neuromeren. Frühe Epiphysen-anlage.	Linsenbläschen vom Ektoderm isolirt. Ihre hintere Wand etwas verdick-ter. Offener Augenstiel.	Ohrbläschen noch durch einen Zell-strang mit dem Ekto-derm in Ver-bindung. Noch kein Ductus endo-lymphaticus.	Riechgrüb-chen etwa halbkugelig.
49 S. N. 320.	Gr. L. 6,5 mm.	3 Tage (72 Std.).	Wie N. T. Fig. 18.		35		Frühe Anlagen der Hemisphären. Neuromeren. Epiphyse.	Linsenbläschen abgeschlossen. Ihre hintere Wand stark ver-dickt.	Ohrbläschen durch einen Epithel-strang mit dem Ekto-derm in Ver-bindung. Noch kein Ductus endo-lymphaticus.	Riech-gruben noch wenig ver-tieft.
50 S. N. 344.	Gr. L. 5,7 mm.	2 Tage 12 Std. (60 Std.).	Deutliche Nackenbeuge.		35—36		Frühe Anlagen der Hemisphären. Neuromeren. Epiphyse.	Linsenbläschen geschlossen, aber noch im Zusammenhang mit dem Ekto-derm.	Ohrbläschen hängen mit dem Ekto-derm durch einen Zell-strang zu-sammen. Noch kein Ductus endo-lymphaticus.	Ziemlich flache Riech-grübchen.
51 S. N. 380.	Gr. L. 7,4 mm.	2 Tage 18 Std. (66 Std.).	Wie N. T. Fig. 20. Starke Nackenbeuge.		37		Ganz frühe Hemi-sphärenanlagen. Stark ausge-sprochene Neuro-meren. Epiphyse. Nervöse Fasersub-stanz am Gehirn noch sehr spärlich.	Lumen der Linsenbläschen abgeplattet. Kein Mesoderm zwischen Linse und Ektoderm. Noch kein Re-tinalpigment. Hohler Augen-stiel.	Ohrbläschen hängen durch einen Zellstrang mit dem Ek-toderm zu-sammen. Ductusendo-lymphaticus gegen das Ohrbläschen nicht deut-lich abge-setzt.	Riech-gruben.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
	Reste der primären Rachenhaut noch vorhanden.	Hintere Darmbucht incl. Schwanzdarm 600 μ. Magenanlage. Gut ausgebildeter Schwanzdarm. Rami anastomotici an den Lebergängen. Frühe Anlagen von dorsalem u. ventralem Pankreas.	Die ersten 3 Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 4. noch nicht ganz. Thyreoïdea mediana noch offenes Bläschen. Bronchialknospen. Trachea auf 2 Schnitten geschlossen.	Die WOLFFschen Gänge erreichen gerade das Epithel der Kloake. Frühe Stadien der Urnierenglomeruli. Keimepithel (frühes Stadium).	Herz S-förmig. 1. Arterienbogen rudimentär, 2., 3. u. 4. gebildet.			Flache Extremitätenwülste.	Amnion geschlossen.	Allantois wie GASSER (74) Fig. 6.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
	Rachenhaut im Durchreissen.	Hintere Darmbucht 900 μ lang. Schwanzdarm mit der Kloake in Verbindung. Lebergänge mit Rami anastomotici. Die 3 Pankreasanlagen vorhanden.	Die ersten 3 Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 4. nicht. Thyreoïdea mediana ein noch offenes Bläschen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Bronchialknospen. Ganz kurze Trachea.	Die WOLFFschen Gänge erreichen die Kloakenwand. Deutliche Urnierenglomeruli. Keimepithel.	Erste Andeutung des Septum atriorum. Ohrkanal. Venenklappen im Entstehen. 1. Arterienbogen beginnt zu obliteriren. Der 6. in Bildung.			Extremitätenwülste ziemlich flach.	Amnion 110 μ offen.	Allantois noch im Körperbereich wie GASSER (74) Fig. 8.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
	Rachenhaut im Durchreissen.	Hintere Darmbucht über 600 μ lang. Kurzer Schwanzdarm in weiter Verbindung mit der Kloake. Am cranialen Lebergang ein kurzer Ast. Dorsales Pankreas und linkes ventrales Pankreas eben angelegt.	Die ersten 3 Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 4. noch nicht. Mediane Thyreoïdea ein offenes Bläschen. Bronchialknospen. Trachealrinne.	Die WOLFFschen Gänge erreichen beinahe die Kloake. Urnierenglomeruli werden deutlich. Keimepithel (ganz frühes Stadium).	Herzschlauch S-förmig. Noch keine Anlage eines Septum atriorum. 1., 2. und 3. Arterienbogen, 4. in Bildung.			Flache, aber deutliche Extremitätenwülste.	Amnion 150 μ offen im Gebiet des 31. u. 32. Urwirbels.	Allantois wie GASSER (74) Fig. 5.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.
	Noch deutliche Reste der Rachenhaut vorhanden.	Magen. Schwanzdarm in Verbindung mit der Kloake. An den Lebergängen Rami anastomotici. Dorsale u. rechte ventrale Pankreasanlage vorhanden, die linke ventrale zweifelhaft.	1. Kiementasche durchgängig, 2., 3. und 4. erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana ein offenes Bläschen. Die Anlagen der lateralen Thyreoïdeae noch nicht deutlich. Bronchialknospen. Trachea auf 2 Schnitten abgeschlossen.	Die WOLFFschen Gänge erreichen die Kloake, brechen jedoch noch nicht in sie durch. Im cranialen Theil der Urnieren Glomeruli-Anlagen. Keimepithel.	Erste Anlage des Septum atriorum. 1. Arterienbogen fast ganz obliterirt, 2., 3. u. 4. vorhanden, 6. in der Anlage begriffen.			Extremitäten flache Erhebungen.	Amnion etwa $1^3/_4$ mm offen.	Allantois tritt aus dem Körperbereich noch nicht heraus.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
51a S. N. 365.	Gr. L. 6,65 mm.	3 Tage (72 Std.).	Wie N. T. Fig. 18. Schwanzknospe auf 9 Schnitten zu 10 μ frei.		37		Frühe Anlagen der Hemisphären. Neuromeren. Epiphyse. Am Gehirn Auftreten von nervöser Fasersubstanz.	Hintere Wand des Linsenbläschens stark vorgewölbt. Kein Retinalpigment. Kein Mesoderm zwischen Linse und Ektoderm.	Ohrbläschen durch einen Zellstrang mit dem Ektoderm in Verbindung. Ductus endolymphaticus angelegt.	Ziemlich tiefe Riechgruben.
52 S. N. 501.	Gr. L. 7,2 mm.	2 Tage 19 Std. (67 Std.).	N. T. Fig. 18.				Frühe Anlagen der Hemisphären. Neuromeren. Erste Anlage der Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz im Gehirn deutlich. Im Rückenmark nur Spuren derselben.	Zwischen Linse und Ektoderm kein Mesoderm. Offener Augenstiel.	Ohrbläschen durch einen Zellstrang mit dem Ektoderm in Verbindung. Noch kein Ductus endolymphaticus.	Riechgruben.
53 S. N. 500.	Gr. L. 5,6 mm.	2 Tage 19 Std. (67 Std.).	Gestalt etwa wie N. T. Fig. 18. Starke Nackenbeuge.		Mehr als 35		Frühe Anlagen der Hemisphären. Sehr ausgesprochene Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz am Gehirn deutlich, am Rückenmark nur schwach entwickelt.	Kein Mesoderm zwischen Linse und Ektoderm. Hohler Augenstiel.	Ohrbläschen durch einen Zellstrang mit dem Ektoderm verbunden. Ductus endolymphaticus angelegt.	Riechgruben.
54 S. N. 503.	Gr. L. 6,8 mm.	2 Tage 22 Std. (70 Std.).	Starke Nackenbeuge. N. T. Fig. 19.		Etwa 38		Deutliche Hemisphärenanlagen. Sehr ausgesprochene Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz am Rückenmark noch schwach entwickelt. Medullarrohr auf den letzten Schnitten durch das Caudalende doppelt.	Zwischen Linse und Ektoderm noch kein Mesoderm.	Ohrbläschen durch einen Zellstrang mit dem Ektoderm verbunden. Ductus endolymphaticus angelegt.	Riechgruben.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
	Rachenhaut gerissen.	Die beiden Lebergänge mit kurzen Rami anastomotici. Dorsales Pankreas angelegt.	Die drei 1. Kiementaschen erreichen das Ektoderm, die 4. noch nicht ganz. Thyreoïdea mediana ein beinahe abgeschlossenes Bläschen. Laterale Thyreoïdeae nicht zu erkennen. Bronchialknospen. Die Trachea auf 4 Schnitten von 10 μ geschlossen.	WOLFF'sche Gänge erreichen die Wandung der Kloake. Im cranialen Theil der Urniere Anlagen von Glomeruli.	Noch keine Anlage des Septum atriorum. Sinusklappen. 1. Arterienbogen rudimentär, 2., 3. u. 4. Arterienbogen angelegt.			Die Extremitäten noch ziemlich flache Wülste.	Amnion geschlossen.	Allantois wächst in cranialer Richtung ans. Vergl. GASSER (74) Fig. 8. Sie wird eben frei, liegt aber noch im embryonalen Cölom und hat noch nicht Bläschenform.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 10 μ.
		Schwanzdarm im Zusammenhang mit der Kloake. An den Lebergängen kurze anastomotische Aeste. Die 3 Pankreasanlagen vorhanden.	Die 1. Kiementaschen durchgängig, die 2. u. 3. erreichen das Ektoderm, die 4. noch nicht. Thyreoïdea mediana noch ein offenes Bläschen. Bronchialknospen. Trachea auf 3 Schnitten geschlossen.	Die WOLFF-schen Gänge erreichen fast die Kloake. Im cranialen Theil der Urniere Anlagen von Glomeruli. Keimepithel.	Allererste Andeutung eines Septum atriorum. Sinusklappen. 2., 3., 4. Arterienbogen, 6. ganz schwach.			Extremitäten schwache Wülste.	Amnion geschlossen.	Allantois noch gerade im Körperbereich.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ.
		Schwanzdarm in Verbindung mit der Kloake. Magenanlage. Lebergänge mit Rami anastomotici. Die 3 Pankreasanlagen vorhanden.	Thyreoïdea mediana ein geschlossenes Bläschen. Bronchialknospen. Die Trachea auf 3 Schnitten geschlossen.	Die WOLFF-schen Gänge erreichen beinahe die Kloake. Anlagen von Urnierenglomeruli. Keimepithel.	Erste Anlage des Septum atriorum. 1. Arterienbogen fast obliterirt, 2., 3. u. 4. Arterienbogen. Letzterer noch klein.			Flache Wülste.	Amnion geschlossen.	Allantois noch im Körperbereich.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ.
	Reste der Rachenhaut noch sichtbar.	Schwanzdarm in Rückbildung. Sein Lumen sehr gering. Er steht mit der Kloake durch einen Zellstrang in Verbindung. Zwischen den Lebergängen Anastomosenplatten. 3 Pankreasanlagen vorhanden.	Die 4 Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana ein geschlossenes Bläschen, dessen Lumen bereits reducirt. Thyreoïdeae laterales angelegt. Kurze Trachea.	Die WOLFF-schen Gänge erreichen die Wand der Kloake. Anlagen von Urnierenglomeruli. Verdicktes Keimepithel.	Deutliche Anlage des Septum atriorum. Sinusklappen. 1. Arterienbogen obliterirt, 2., 3., 4. vorhanden, 6. in Bildung.			Die Extremitäten noch flache Wülste.		Allantois eben noch im Körperbereich.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
54a S. N. 348.	Gr. L. 6,55 mm.	2 Tage 22 Std. (70 Std.).	Deutliche Nackenbeuge. Krümmung des caudalen Endes.		38		Hemisphärenanlagen. Stark ausgesprochene Neuromeren. Am Gehirn und Halsmark nervöse Fasersubstanz.	Hintere Wand der Linse stark vorgewölbt. Kein Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm noch kein Mesoderm.	Zwischen Ohrbläschen und Ektoderm ein Zellstrang. Ductus endolymphaticus eben angelegt.	Ziemlich tiefe Riechgruben.
54b (ZH) S. N. 464.	Gr. L. 5,4 mm. N. L. 5 mm. Stirn-Scheitel-Länge 2,4 mm.	3 Tage (72 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 20.		39—40		Frühe Anlagen der Hemisphären. Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz im Gehirn und ganz spärlich im Rückenmark.	Hintere Wand des Linsenbläschens hat die vordere erreicht. Noch kein Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm kein Mesoderm.	Die Ductus endolymphatici durch einen Zellstrang in Verbindung mit dem Ektoderm.	Ziemlich tiefe Riechgrübchen.
55 S. N. 372.	Gr. L. 6,1 mm.	3 Tage (72 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 20. Starke Nackenbeuge.		Etwa 40		Frühe Hemisphärenanlagen. Ausgesprochene Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz am Rückenmark noch schwach. Andeutung der Vorderhörner.	Kein Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm kein Mesoderm. Hohler Augenstiel.	Ductus endolymphaticus eben angedeutet. Verbindung mit dem Ektoderm.	Riechgruben.
55a S. N. 353.	Gr. L. 5,65 mm.	2 Tage 22 Std. (70 Std.).	Starke Nackenbeuge.		Etwa 40		Frühe Anlagen der Hemisphären. Neuromeren. Epiphyse. Am Rückenmark wird nervöse Fasersubstanz eben kenntlich.	Noch kein Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm kein Mesoderm. Hohler Augenstiel.	Ohrbläschen mit Ductus endolymphatici. Riechgruben.	

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Zwischen den Lebergängen Rami anastomotici. Die 3 Pankreasanlagen vorhanden	Auch die 4. Kiementaschen haben das Ektoderm erreicht. Thyreoïdea mediana ein hohles Bläschen. Laterale Thyreoïdeaanlagen angedeutet. Bronchialknospen. Ganz kurze Trachea (auf 2 Schnitten von 15 μ geschlossen).	Die WOLFFschen Gänge durchbrechen beinahe die Kloakenwand. Urnierenglomeruli angelegt. Verdicktes Keimepithel.	Das Septum atriorum angelegt. Sinusklappen. 1. Arterienbogen sehr reducirt, 2., 3., 4. vorhanden, 6. in Bildung.			Ziemlich flache Wülste.	Amnion geschlossen.	Noch kein pralles, rundes Bläschen, noch im Bereich des Embryo.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ.
		Magen schon links gelagert. Ziemlich langer, aber enger Schwanzdarm steht durch einen Epithelstrang mit der Kloake in Verbindung. Reichliche Anastomosen zwischen den Lebergängen. Das dorsale Pankreas beginnt zu wuchern. Die ventralen Pankreasanlagen einfache Buchten.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig, 3. u. 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana eben abgeschlossen. Laterale Thyreoïdeae angelegt. Trachea eine kurze Strecke abgeschlossen.	WOLFF'sche Gänge im Durchbrechen in die Kloake. Urnierenglomeruli. Keimepithel. Frühe Anlage des Septum atriorum. 2., 3., 4. Arterienbogen, 6. in Bildung.					Amnion geschlossen.	Freies Bläschen, das eben aus dem Körperbereich herauszutreten beginnt.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ.
		Schwanzdarm rudimentär. Anastomosen der Lebergänge. Die 3 Pankreasanlagen.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig, 3. u. 4. Kiemenspalten erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana ein geschlossenes Bläschen. Anlagen der lateralen Thyreoïdeae. Trachea auf 4 Schnitten abgeschlossen.	Die WOLFFschen Gänge erreichen die Kloakenwand. Urnierenglomeruli. Etwas verdicktes Keimepithel.	Septum atriorum angelegt. Sinusklappen. 2., 3., 4. Arterienbogen. Ein 6. ganz klein.			Flache Wülste.			Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ.
	Rachenhaut soeben gerissen.	Schwanzdarm mit der Kloake in Verbindung. Lebergänge mit Anastomosen. Die 3 Pankreasanlagen.	Auch die 4. Kiementasche erreicht das Ektoderm. Mediane Thyreoïdea noch nicht vollkommen geschlossen. 1. Anlagen der lateralen Thyreoïdeae. Kurze Trachea.	WOLFF'sche Gänge haben die Kloake beinahe erreicht. Urnierenglomeruli angelegt. Keimepithel.	Septum atriorum angelegt. Sinusklappen. 2., 3., 4. Arterienbogen, 6. in Bildung.					Kleines Bläschen, das noch kaum in das ausserembryonale Cölom hineinreicht.	Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
56 S. N. 405.	Gr. L. 7 mm.	2 Tage 18 Std. (66 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 20. Starke Nackenbeuge.		Mehr als 35		Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz vorhanden.	Erste Spuren von Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm noch kein Mesoderm.	Der Ductus endolymphaticus der einen Seite mit dem Ektoderm noch in Verbindung.	Riechgruben nach innen etwas erweitert.
57 S. N. 408.	Gr. L. 6 mm.	3 Tage $^1/_2$ Std. ($72^1/_2$ Std.).	Starke Nackenbeuge.		Mehr als 36		Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz am Gehirn deutlich, am Halsmark nur sehr spärlich vorhanden.	Spärliches Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm noch kein Mesoderm.	Ohrbläschen mit Ductus endolymphatici.	Riechgruben.
57a S. N. 433.	Gr. L. 7,5 mm. N. L. 7,2 mm. Stirn-Scheitellänge 3,5 mm.	3 Tage 22 Std. (94 Std.).	Etwas weiter wie N. T. Fig. 20.		41		Deutliche Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz.	Noch kein Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm noch kein Mesoderm.	Ohrbläschen mit Ductus endolymphatici.	Ziemlich tiefes Riechgrübchen.
57b S. N. 463.	Gr. L. = N. L. 5,1 mm.	3 Tage (72 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 20.		42	Chorda (im Sacraltheil) noch gleichmässig.	Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz im Rückenmark ganz spärlich.	Die hintere Wand der Linse erreicht die vordere. Noch kein Retinalpigment. Noch kein Mesoderm zwischen Ektoderm und Linse.	Ductus endolymphatici mit dem Ektoderm in Verbindung.	Ziemlich tiefe Riechgruben.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Schwanzdarm rudimentär, mit der Kloake nicht mehr in Verbindung. Lebergänge mit Anastomosen. Die 3 Pankreasanlagen.	Auch die 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana ein geschlossenes Bläschen. Laterale Schilddrüsenanlagen. Kurze Trachea.	Wolff'sche Gänge erreichen nahezu die Kloake. Urnierenglomeruli. Keimepithel.	Das Septum atriorum angelegt. 2. Arterienbogen in Rückbildung, 6. angelegt. Ob 5. Arterienbogen angelegt, ist zweifelhaft.					Allantois beginnt als freies Bläschen in das ausserembryonale Cölom vorzuwachsen.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 10 μ.
	Rachenhaut im Reissen.	Schwanzdarm mit der Kloake in Verbindung. Lebergänge mit Anastomosen. Die 3 Pankreasanlagen.	Die 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana ein geschlossenes Bläschen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Kurze Trachea.	Wolff'sche Gänge im Begriff in die Kloake durchzubrechen. Urnierenglomeruli. Keimepithel.	Septum atriorum angelegt. 1. Arterienbogen rudimentär, 4. in Bildung.					Tritt kaum aus dem Körperbereich heraus.	Chromessigsäure, Hämateïn; 10 μ.
		Ziemlich langer, aber enger Schwanzdarm, steht mit einem Epithelstrang mit der Kloake in Verbindung. Zwischen den Lebergängen reichliche Anastomosen. Dorsales Pankreas beginnt zu wuchern. Ventrale Pankreasanlagen einfache Buchten.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig, 3. u. 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Mediane Thyreoïdea noch nicht ganz abgeschlossen. Laterale Thyreoïdeae angelegt. Kurze Trachea.	Die Wolff-schen Gänge im Durchbrechen in die Kloake. Urnierenglomeruli. Keimepithel.	Septum atriorum angelegt. 2., 3., 4. Arterienbogen, der 6. in Bildung.					Freies Bläschen, das eben aus dem Körperbereich herausgetreten ist.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ.
		Ziemlich langer, aber enger Schwanzdarm steht mit der Kloake durch einen Epithelstrang in Verbindung. Zwischen den Lebergängen reichliche Anastomosen. Das dorsale Pankreas beginnt zu wuchern, die ventralen Pankreasanlagen einfache Buchten.	1. und 2. Kiementaschen durchgängig. 3. u. 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana. Thyreoïdeae laterales angelegt. Kurze Trachea.	Wolff'sche Gänge im Durchbrechen in die Kloake begriffen. Urnierenglomeruli. Keimepithel.	Frühe Anlage des Septum atriorum. 2., 3., 4. Arterienbogen, 6. in Bildung.				Freies Bläschen, welches eben aus dem Körperbereich herauszutreten beginnt.		Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
58 S. N. 304.	Gr. L. = N. L. 6,2 mm. Stirnscheitellänge 2,9 mm.	3 Tage 6 Std. (78 Std.).	Vergl. N. T. Fig. 20.		44—46		Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz. Medullarrohr ganz caudal, doppelt.	Noch kein Retinalpigment. Noch kein Mesoderm zwischen Linse und Ektoderm.	Ohrbläschen mit Ductus endolymphatici.	Tiefe Riechgruben.
58a S. N. 409.	Gr. L. 6,45 mm. Stirn-Scheitellänge 2,9 mm.	3 Tage 6 Std. (78 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 22. Starke Nackenbeuge.				Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz am Gehirn und Rückenmark.	Noch kein Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm kein Mesoderm.	Ohrbläschen mit Ductus endolymphatici.	Riechgruben.
59 S. N. 502.	Gr. L. 5,6 mm.	3 Tage 4 Std. (76 Std.).	N. T. Fig. 21.		Gegen 44		Hemisphärenanlagen. Ausgesprochene Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz auch am Rückenmark deutlich. Starke Nervenstämme wachsen nach den Extremitäten hin.	Erste Spuren von Retinalpigment. Noch kein Mesoderm zwischen Linse und Ektoderm.	Ductus endolymphatici mit dem Ektoderm in Verbindung.	Tiefe Riechgruben.
59a S. N. 435.	Gr. L. = N. L. 6,4 mm. Stirn-Scheitellänge 3,3 mm.	3 Tage 6 Std. (eigentlich 3 Tage 16 Std., Bebrütung wurde 10 Std. unterbrochen).	Aehnlich wie Fig. 21.		44		Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse. Ihr Contour nicht mehr ganz gleichmässig. Im Rückenmark nur Spuren von nervöser Fasersubstanz.	Ganz wenig Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm noch kein Mesoderm. Hohler Augenstiel.	Ohrbläschen mit Ductus endolymphatici.	Ziemlich tiefe Riechgruben.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Der in Rückbildung begriffene Schwanzdarm steht durch einen Epithelstrang mit der Kloake in Verbindung. Zwischen den Lebergängen reichliche Anastomosen. Die 3 Pankreasanlagen.	Thyreoïdea mediana noch nicht geschlossen. Laterale Thyreoïdeae angelegt. Kurze Trachea.	Die WOLFFschen Gänge münden in die Kloake. Anlagen von Urnierenglomeruli. Keimepithel.	Septum atriorum angelegt. 2., 3., 4. Arterienbogen angelegt, 6. in Bildung.					Allantois von aussen rechterseits als ganz kleine Blase sichtbar.	Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ.
		Schwanzdarm nicht mehr in Verbindung mit der Kloake. Lebergänge mit Anastomosen.	4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana noch nicht vollkommen abgeschlossen. Thyreoïdeae laterales noch nicht vollkommen angelegt. Kurze Trachea.	WOLFF'sche Gänge münden in die Kloake. Urnierenglomeruli angelegt.	Septum atriorum angelegt. 2., 3., 4. und 6. Arterienbogen. Die bläschenförmige Allantois tritt nur wenig aus dem Körperbereich hervor.						Chromessigsäure, Boraxcarmin; 10 μ. Sagittalserie.
		Schwanzdarm in Rückbildung durch einen Zellstrang mit der Kloake in Verbindung. Zwischen den Lebergängen reichliche Anastomosen. Die 3 Pankreasanlagen.	Thyreoïdea mediana ein geschlossenes Bläschen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Kurze Trachea.	Die WOLFFschen Gänge münden in die Kloake. Urnierenglomeruli angelegt. Keimepithel deutlich vorspringend.	Septum atriorum angelegt. 3., 4., 6. Arterienbogen.			Noch keine gewebliche Differenzirung.		Freies Bläschen von etwa 1 mm Durchmesser.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ.
		Langer, aber ganz rudimentärer Schwanzdarm durch einen Epithelstrang mit der Kloake in Verbindung. Lebergänge mit reichlichen Anastomosen. Die 3 Pankreasanlagen, das dorsale beginnt auszusprossen. Darmnabel auf 50 Schnitten zu 15 μ getroffen.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig, 3. u. 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana ein abgeschlossenes Bläschen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Kurze Trachea.	WOLFF'sche Gänge im Durchbrechen. Urnierenglomeruli angelegt. Keimepithel etwas vorspringend.	Septum atriorum angelegt. 3., 4., 6. Arterienbogen, dazu Andeutungen eines 5.			Noch keine gewebliche Differenzirung.		Freies Bläschen von etwa 1,5 mm Durchmesser.	Sublimat-Eisessig, Boraxcarmin; 15 μ. Die Bebrütung war 10 Std. unterbrochen worden. Ob Milzanlage vorhanden, zweifelhaft.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
59b S. N. 439.	Gr. L. 6,4 mm. N. L. 6,1 mm. Stirn-Scheitel-länge 3,6 mm.	3 Tage 16 Std. (88 Std.).	Aehnlich, aber etwas weiter als N. T. Fig. 20.		46—47		Hemisphären-anlagen. Neuromeren. Epiphyse mit den allerersten Spuren der Aussprossungen. Im Rückenmark Andeutung von Vorder- und Seitensträngen.	Erste Spuren der Nervenfaserschicht der Retina. Wenig Retinalpigment. Linsenkapsel. Zwischen Linse und Ektoderm noch kein Mesoderm.	An den Ductus endolymphatici noch Reste der Verbindungsstränge mit dem Ektoderm.	Ziemlich tiefes Riechgrübchen.
60 S. N. 414.	Gr. L. = Steiss-N. L. 6,5 mm.	3 Tage 8 Std. (80 Std.).	Etwas stärker gekrümmt als N. T. Fig. 22, sonst ähnlich.				Hemisphären-anlagen. Ausgesprochene Neuromeren. Am Rückenmark Vorderstränge abgrenzbar.	Noch kein Retinalpigment. Noch kein Mesoderm zwischen Ektoderm und Linse.	Die Ductus endolymphatici mit dem Ektoderm in Verbindung.	Riech-gruben.
61 S. N. 308.	Gr. L. = Steiss-N. L. 7,8 mm.	3 Tage 12 Std. (84 Std.).	N. T. Fig. 22.				Hemisphären-anlagen, ausgesprochene Neuromeren. Epiphyse. Am Rückenmark Vorder- und Seitenstränge, Vorderhörner.	Die hintere Wand der Linsenbläschen hat die vordere erreicht. Retinalpigment. Mesoderm zwischen Linse und Ektoderm. Hohler Augenstiel.	Ductus endolymphatici.	Nach innen etwas erweitert.
62 S. N. 378.		3 Tage 6 Std. (78 Std.).	In der Gestalt zwischen N. T. Fig. 22 und 23. Starke Nackenbeuge.		Ueber 45		Hemisphären-anlagen. Ausgesprochene Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz am Rückenmark nur schwach entwickelt.	Wenig Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm noch kein Mesoderm. Offener Augenstiel.	Ductus endolymphatici.	Riech-gruben.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Schwanzdarm nur noch in der Schwanzspitze erhalten. Lebertrabekelwerk. Die 3 Pankreasanlagen, die dorsale beginnt in Schläuche auszuwachsen. Ganz frühe Blinddarmanlagen. Darmnabel auf 60 Schnitten zu 15 μ.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig, 3. u. 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana ein abgeschlossenes Bläschen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Kurze Trachea.	Wolff'sche Gänge münden in die Kloake. Urnierenglomeruli angelegt. Keimepithel verdickt.	Septum atriorum angelegt. Endothelkissen im Ostium atrioventriculare und im Truncus arteriosus 3., 4., 6. Arterienbogen und Andeutungen eines 5.					Freies Bläschen von etwa 1,5 mm Durchmesser.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ. Ob Milzanlage vorhanden, zweifelhaft.
		Schwanzdarm theilweise rückgebildet. Anastomosen der Lebergänge. Die 3 Pankreasanlagen.	Thyreoïdea mediana ein geschlossenes Bläschen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Trachea auf 5 Schnitten zu 10 μ geschlossen.	Wolff'sche Gänge liegen der Kloakenwand an. Urnierenglomeruli. Keimepithel.	Septum atriorum angelegt. 2., 3., 4., 6. Arterienbogen angelegt.						Chromessigsäure, Boraxcarmin; 10 μ.
	Reste der Rachenhaut noch vorhanden.	Schwanzdarm fast völlig rückgebildet. Lebergänge mit Anastomosen. Die 3 Pankreasanlagen.	Thyreoïdea ein hohles Bläschen. Anlagen der Thyreoïdeae laterales. Trachea auf 12 Schnitten zu 15 μ geschlossen.	Wolff'sche Gänge haben die Kloake erreicht. Urnierenglomeruli. Verdicktes Keimepithel.	Septum atriorum nicht mehr weit vom Abschluss entfernt. 3., 4., 6. Arterienbogen.						Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ.
		Noch deutlicher Schwanzdarm. Lebergänge mit Anastomosen. Die 3 Pankreasanlagen.	Die 1. Kiemenspalten durchgängig. Die 2., 3., 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana ein geschlossenes Bläschen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Trachea zum Theil abgeschnürt.	Die Wolff-schen Gänge sind im Durchbruch in die Kloake begriffen. Urnierenglomeruli. Keimepithel.	Das Septum atriorum angelegt. 2., 3., 6. Arterienbogen.					Beginnt aus dem Körperbereich herauszutreten.	Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
63 S. N. 303.	Gr. L. = Steiss-N L. 7,6 mm.	3 Tage 16 Std. (88 Std).	N. T. Fig. 23.				Anlage der Hemisphären. Ausgesprochene Neuromeren. Epiphyse. Noch keine Paraphyse. Nervöse Fasersubstanz am Rückenmark noch wenig entwickelt.	Kein Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm kein Mesoderm. Offener Augenstiel.		Weit offene Riechgruben.
64 S. N. 400.	N. L. 6 mm. Steiss-Scheitellänge 4,6 mm.	3 Tage $14\frac{1}{2}$ Std. ($86\frac{1}{2}$ Std.).	Aehnlich N. T. Fig. 24. Starke Krümmung, Stirn berührt fast den Bauch.				Hemisphärenanlagen. Ausgesprochene Neuromeren. Epiphyse. Nervöse Fasersubstanz am Rückenmark nur wenig entwickelt. Vorderhörner angedeutet.	Spuren von Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm kein Mesoderm. Hohler Augenstiel.	Ductus endolymphatici mit dem Ektoderm in Verbindung.	Riechgruben weit offen, nach innen etwas erweitert.
65 S.N.413a.	Gr. L. 5,3 mm.	3 Tage 8 Std. (80 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 24.		40—42		Hemisphären. Neuromeren. Epiphyse. Im Rückenmark Vorder- und Seitenstränge, sowie die Vorderhörner angedeutet.	Zwischen Linse und Ektoderm kein Mesoderm, Hohler Augenstiel.	An den Ohrbläschen schwache, taschenförmige Ausbuchtungen.	Tiefe, weit offene Riechgruben.
66 S. N. 368.	N. L. 7,2 mm. Steiss-Scheitellänge 4,8 mm.	4 Tage (96 Std.).					Hemisphärenanlagen. Neuromeren nicht mehr deutlich. Andeutungen von Sprossen an der Epiphyse. Eine Paraphyse nicht zu erkennen. Nervöse Fasersubstanz und Vorderhörner am Rückenmark kenntlich.	Die hintere Wand der Linsenbläschen hat die vordere erreicht. Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm kein Mesoderm. Offener Augenstiel.		Nach innen ausgeweitete Riechgruben noch weit offen.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Rudimentärer Schwanzdarm durch Epithelstrang mit der Kloake in Verbindung. Lebergänge mit Anastomosen. Die 3 Pankreasanlagen. Das dorsale Pankreas mit Sprossbildung. Blinddarmanlagen noch nicht kenntlich. Darmnabel auf 116 Schnitten zu 15 μ offen.	Thyreoïdea mediana mit sehr reducirtem Lumen. Anlagen der Thyreoïdeae laterales. Trachea auf 8 Schnitten zu 15 μ geschlossen.	Der linke WOLFF'sche Gang mündet frei in die Kloake, der rechte ist noch nicht ganz durchgebrochen. Urnierenglomeruli. Keimepithel verdickt.	Septum atriorum in Bildung. 2., 3., 4. und 6. Arterienbogen.					Kleines Bläschen beginnt eben erst aus dem Bereich des Körpers hinauszutreten.	Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ. Am Schwanzende noch eine indifferente Zellmasse. Milzanlage noch nicht kenntlich.
		Schwanzdarm bis auf einen geringen Rest rückgebildet. Lebergänge mit Anastomosen. Die 3 Pankreasanlagen. Darmnabel auf 40 Schnitten zu 15 μ.	Die 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana geschlossenes Bläschen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Trachea angelegt.	WOLFF'sche Gänge münden in die Kloake. Urnierenglomeruli. Verdicktes Keimepithel.	Das Septum atriorum angelegt. 3., 4., 6. Arterienbogen.					Allantois beginnt als freies Bläschen in die ausserembryonale Leibeshöhle hinauszutreten.	Chromessigsäure, Hämateïn 15 μ.
		Schwanzdarm grösstentheils rückgebildet. Lebertrabekelwerk. Die 3 Pankreasanlagen vorhanden. Das dorsale Pankreas mit Sprossen. Frühe Blinddarmanlagen. Darmnabel auf 24 Schnitten zu 20 μ.	Thyreoïdea mediana mit geringem Lumen. Thyreoïdeae laterales. Trachea auf 9 Schnitten zu 20 μ geschlossen.	WOLFF'sche Gänge münden in die Kloake.	Septum atriorum nahezu vollendet. 3., 4., 6. Arterienbogen. Vor dem 6. ein sehr kleiner 5.						Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 20 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Allererste Milzanlage.
		Schwanzdarm nicht mehr nachzuweisen. Lebertrabekel. Die 3 Pankreasanlagen. An der dorsalen Drüsenschläuche. Deutliche Anlagen der Blinddärme. Darmnabel auf 17 Schnitten zu 15 μ.	Die 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana bläschenförmig. Thyreoïdeae laterales angelegt. Trachea.	Die WOLFF-schen Gänge münden in die Kloake. Noch keine Nierenknospe. Verdicktes Keimepithel.	Septum atriorum in Bildung. 3., 4., 5., und 6. Arterienbogen.						Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 15 μ. Noch undifferenzirte Schwanzspitze. Ganz frühe Milzanlage.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
66a S. N. 448.	Gr. L. = N. L. 6,2 mm.	3 Tage 15 Std. (87 Std.).	Nicht ganz so weit wie N. T. Fig. 24 stark spiralig gedreht.		49		Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse mit früher Anlage von Sprossen. Frühe Paraphysenanlage. Im Rückenmark Anlage der Vorder-, Seiten- u. Hinterstränge und der Vorderhörner.	Retinalpigment. Mesoderm beginnt sich zwischen Linse und Ektoderm zu schieben. Hohler Augenstiel.		Tief eingezogene Riechgrube noch weit offen.
66b S. N. 450.	Gr. L. = N. L. 6,2 mm. Stirn-Scheitellänge 3,6 mm.	3 Tage 15 Std. (87 Std.).	Aehnlich N. T. Fig. 24.		49		Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse mit allerersten Anlagen von Sprossen. Frühe Paraphysenanlage. Keine Plexus chorioïdei. Im Rückenmark Vorder-, Seiten- und Hinterstränge.	Retinalpigment. Mesoderm beginnt sich zwischen Ektoderm und Linse zu schieben. Hohler Augenstiel.		Tief eingezogene Riechgruben in weiter Verbindung mit der Mundhöhle.
67 S. N. 307.	Gr. L. 6,8 mm.	3 Tage 16 Std. (88 Std.).	N. T. Fig. 24.				Hemisphärenanlagen. Epiphyse. Erste Anlage der Paraphyse. Im Rückenmark Vorder- und Seitenstränge.	Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm noch kein Mesoderm. Hohler Augenstiel.		Riechgruben tief eingezogen, weit offen.
67a S. N. 437.	Gr. L. 6,7 mm. N. L. 6,2 mm. Stirn-Scheitellänge 4 mm.	3 Tage $14^1/_2$ Std. ($86^1/_2$ Std.).	Zwischen Fig. 24 und 25.		50		Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse wächst in Sprossen aus. Frühe Anlage der Paraphyse. Im Rückenmark Vorder- und Seitenstränge.	Retinalpigment. Beginnende Nervenfaserschicht der Retina. Linse ausgefüllt. Linsenkapsel. Mesoderm beginnt sich zwischen Ektoderm und Linse einzuschieben. Offener Augenstiel.		Tief eingezogene, noch weit offene Riechgruben.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		An der Schwanzspitze ganz geringe Reste des Schwanzdarmes. Reichliches Lebertrabekelwerk. Gallenblase. Die 3 Pankreasanlagen, die dorsale mit Drüsenschläuchen. Anlagen der Blinddärme. Darmnabel auf 14 Schnitten zu 15 μ.	1. und 2. Kiemenspalte durchgängig, 3. u. 4. erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana hat noch den Rest eines Lumens. Thyreoïdeae laterales angelegt. Trachea auf 11 Schnitten zu 15 μ geschlossen.	Die WOLFFschen Gänge münden in die Kloake. Noch keine Nierenknospe. Keimepithel.	Septum atriorum nahezu vollendet. 3., 4., 6. Arterienbogen.					Die Allantois hat sich soeben an der serösen Hülle befestigt.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Milzanlage noch zweifelhaft.
		An der Schwanzspitze deutlicher Rest des Schwanzdarmes. Reichliches Lebertrabekelwerk. Gallenblase. Die 3 Pankreasanlagen. Die dorsale beginnt in Schläuche auszuwachsen. Anlage der Blinddärme. Darmnabel auf 18 Schnitten zu 15 μ.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig. 3. und 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Mediane Thyreoïdea hat noch ein deutliches Lumen. Laterale Thyreoïdeaanlagen. Trachea auf 16 Schnitten zu 15 μ abgeschnürt.	Die WOLFFschen Gänge münden in die Kloake. Noch keine Nierenknospen. Keimepithel.	Septum atriorum nahezu vollendet. 3., 4., 6. Arterienbogen.					Allantois an einer *ganz kleinen* Stelle mit der serösen Hülle verwachsen.	Chromessigsäure, Boraxcarmin, Bleu de Lyon; 15 μ. Milzanlage noch zweifelhaft.
		Reste des Schwanzdarmes. Anastomosen der Lebergänge. Die 3 Pankreasanlagen.	Thyreoïdea mediana bläschenförmig. Thyreoïdeae laterales angelegt. Trachea.	WOLFF'sche Gänge münden in die Kloake. Urnierenglomeruli. Keimepithel.	Septum atriorum noch unvollkommen.					Allantois tritt eben als freies Bläschen in das ausserembryonale Cölom.	Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt.
		Schwanzdarm gänzlich zurückgebildet. Die 3 Pankreasanlagen. Die dorsale in Schläuche ausgewachsen. Anlage der Blinddärme. Darmnabel auf 18 Schnitten zu 15 μ.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig. 3. und 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana hat noch ein kleines Lumen. Anlagen der lateralen Thyreoïdeae. Trachea 12 Schnitte zu 15 μ.	Die WOLFFschen Gänge münden in die Kloake. Nierenknospe noch nicht vorhanden. MÜLLERsche Gänge durch verdicktes und zum Theil ein wenig eingefaltetes Epithel präformirt. Keimepithel.	Bildung des Septum atriorum ziemlich weit fortgeschritten. 3., 4., 6. Arterienbogen. Andeutungen eines 5.						Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Milzanlage noch zweifelhaft.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
67b S. N. 443.	Gr. L. = N. L. 7 mm. Stirn-Scheitellänge 4 mm.	4 Tage (96 Std.).	Etwa wie N. T. Fig. 24.		49		Hemisphärenanlagen. Neuromeren noch kenntlich. Epiphyse mit früher Anlage von Sprossen. Frühe Paraphysenanlage. Keine Plexus chorioïdei. Im Rückenmark Vorderhörner, Seiten- und Hinterstränge.	Reichliches Retinalpigment. Feine Mesodermschicht zwischen Ektoderm und Linse. Augenstiel noch offen.		Tief eingezogene Riechgruben in weiter Verbindung mit der Mundhöhle.
68 S. N. 403.	Gr. L. 7,2 mm. Stirn-Scheitellänge 4,5 mm.	3 Tage 18 Std. (90 Std.).			Mindestens 50		Hemisphärenanlagen. Neuromeren noch deutlich. Epiphyse mit erster Andeutung von Sprossen. Allererste Paraphysenanlage. Im Rückenmark Vorderhörner, Vorder- und Seitenstränge.	Retinalpigment. Erste Anlage der Nervenfaserschicht der Retina. Mesoderm beginnt sich zwischen Linse und Ektoderm zu schieben.		Tiefe, noch weit offene Riechgruben.
68a S. N. 310.		3 Tage 15 Std. (87. Std.).	Gestalt abnorm. N. T. Fig. 36.		49		Hemisphärenanlagen. Neuromeren noch kenntlich. Epiphyse mit früher Anlage von Sprossen. Paraphyse. Noch keine Plexus chorioïdei. Im Rückenmark Vorder-, Seiten- und Hinterstränge.	Reichliches Retinalpigment. Feine Mesodermschicht zwischen Ektoderm und Linse. Augenstiel noch hohl.	Bogengänge als Taschen angelegt.	Tief eingezogene Riechgruben in weiter Verbindung mit der Mundhöhle.
69 S. N. 407.	Gr. L. 6,2 mm. Stirn-Scheitellänge 6,4 mm.	4 Tage (96 Std.).			Gegen 50		Hemisphärenanlage. Neuromeren noch deutlich. Epiphyse mit erster Andeutung von Sprossen. Paraphyse eben angelegt. Im Rückenmark Vorderhörner, Vorder- und Seitenstränge.	Retinalpigment. Mesoderm beginnt zwischen Linse und Ektoderm einzudringen. Augenstiel noch offen.		Tief eingezogene, noch weit offene Riechgruben.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Schwanzdarm verschwunden. Reichliches Lebertrabekelwerk. Die 3 Pankreasanlagen, die dorsale in Schläuche ausgewachsen. Anlagen der Blinddärme. Darmnabel auf 16 Schnitten zu 15 μ.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig. 3. u. 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana hat noch den Rest eines Lumen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Trachea auf 11 Schnitten zu 15 μ.	Die WOLFF-schen Gänge münden in die Kloake. Nierenknospen. Keimepithel.	Septum atriorum nahezu vollendet. 3., 4. und 6. Arterienbogen.					Allantois hat sich eben an die seröse Hülle angeheftet.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Ganz frühe Milzanlage.
		Schwanzdarmrest an der äusseren Schwanzspitze. Lebertrabekelwerk. Die 3 Pankreasanlagen, die dorsale in Schläuche answachsend.	1. und 2. Kiemenspalten offen, 3. und 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. In der Thyreoïdea mediana Reste des Hohlraumes. Thyreoïdeae laterales angelegt. Trachea.	Die WOLFF-schen Gänge münden in die Kloake. Nierenknospen.	Septum atriorum ganz ausgebildet. 3., 4. und 6. Arterienbogen. Andeutungen eines 5.			In den Extremitätenanlagen centrale Gewebsverdichtung.			Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt Frühe Milzanlage.
Hypophysentasche beginnt Schläuche zu bilden, ist in weiter Verbindung mit dem Rachen.		Schwanzdarm verschwunden. Reichliches Lebertrabekelwerk. Die 3 Pankreasanlagen, die dorsale ist in Schläuche ausgewachsen. Anlage der Blinddärme.	Thyreoïdea mediana solide. Noch ohne Spur von Theilung. Laterale Thyreoïdeae. Trachea.	Die WOLFF-schen Gänge münden in die Kloake. Nierenknospen. Die MÜLLER'schen Gänge durch verdicktes und etwas eingefaltetes Epithel präformirt. Keimepithel stark vorspringend.	Septum atriorum noch nicht vollständig. 3., 4., 5., 6. Arterienbogen.			Extremitäten im Vergleich zu dem übrigen Körper zurückgeblieben.			Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt.
		Schwanzdarm verschwunden. Die 3 Pankreasanlagen; die dorsale in Drüsenschläuche ausgewachsen. Blinddarmanlagen.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig. 3. und 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana hat noch einen geringen Hohlraum. Anlagen der lateralen Thyreoïdeae.	WOLFF'sche Gänge münden in die Kloake. Nierenknospe. Keimepithel.	Septum atriorum nahezu fertig. 3., 4., 6. Arterienbogen.			In der Axe der Extremitätenstummel verdichtetes Gewebe.			Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Milzanlage noch sehr unbedeutend.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
69a S. N. 449.	Gr. L. 7,2 mm. N. L. 6,6 mm. Stirn-Scheitel-länge 4,6 mm.	3 Tage 15 Std. (87 Std.).	Zwischen N. T. Fig. 24 und 25 (näher 25).		50		Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse sprosst aus. Frühe Paraphysenanlage. Im Rückenmark Vorderhörner, Vorder-, Seiten- und Hinterstränge.	Beginnende Nervenfaserschicht der Retina. Retinalpigment. Linsenkapsel. Mesoderm beginnt zwischen Linse und Ektoderm einzuwachsen.		Tief eingezogene Riechgruben noch weit offen.
69b S. N. 438.	Gr. L. 6,8 mm. N. L. 6,5 mm. Stirn-Scheitel-länge 4,4 mm.	4 Tage 4 Std. (100Std.).	Aehnlich, aber nicht ganz so weit als N. T. Fig. 25.		49		Hemisphärenanlagen. Neuromeren. Epiphyse beginnt eben Sprossen zu bilden. Frühe Paraphysenanlage. Im Rückenmark Vorderhörner, Vorder-, Seiten- und Hinterstränge.	Beginnende Nervenfaserschicht der Retina. Retinalpigment. Linsenkapsel. Mesoderm beginnt zwischen Linse und Ektoderm einzuwachsen.		Tief eingezogene Riechgruben noch weit offen.
70 S. N. 306.	Gr. L. 7,6 mm.	4 Tage 8 Std. (104 Std.).	N. T. Fig. 25.				Hemisphärenanlagen. Epiphyse mit der ersten Anlage von Sprossen. Paraphysenanlage. Im Rückenmark Vorderhörner, Vorder- und Seitenstränge.	Retinalpigment. Zwischen Ektoderm und Linse eine Schicht platter Mesodermzellen. Hohler Augenstiel.	Bogengänge in Form von Taschen angelegt.	Tief eingezogene, noch weit offene Riechgruben.
71 S. N. 369.	Gr. L. etwa 7 mm.	4 Tage (96 Std.).	Wie N. T. Fig. 25.				Hemisphären. Neuromeren noch kenntlich. Epiphyse mit erster Andeutung der Sprossen. Erste Paraphysenanlage. Im Rückenmark Vorderhörner, Vorder- und Seitenstränge.	Reichliches Retinalpigment. Das Mesoderm beginnt zwischen Linse und Ektoderm einzuwachsen. Offener Augenstiel.	Ohrblasen mit taschenförmigen Anlagen der Bogengänge.	Tief eingezogene, weit offene Riechgruben.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Schwanzdarm verschwunden. Die 3 Pankreasanlagen. Die dorsalen in Schläuche ausgewachsen. Gallenblase. Anlage der Blinddärme. Darmnabel auf 14 Schnitten zu 15 μ.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig. 3. und 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana hat noch ein kleines Lumen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Trachea auf 12 Schnitten zu 15 μ geschlossen.	Die WOLFFschen Gänge münden in die Kloake. Nierenknospen. Keimepithel deutlich vorspringend.	Septum atriorum nahezu vollendet, noch nicht secundär durchbrochen. 3., 4., 6. Arterienbogen.					Die Allantois hat sich eben an der serösen Hülle befestigt.	Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Milzanlage noch zweifelhaft.
		Geringe Reste des Schwanzdarmes in der Nähe der Schwanzspitze. Die 3 Pankreasanlagen; die dorsale in Schläuche ausgewachsen. Gallenblase. Anlagen der Blinddärme. Darmnabel auf 12 Schnitten von 15 μ.	1. und 2. Kiemenspalten durchgängig, 3. und 4. Kiementaschen erreichen das Ektoderm. Thyreoïdea mediana hat noch ein kleines Lumen. Thyreoïdeae laterales angelegt. Trachea auf 15 Schnitten zu 15 μ.	Die WOLFFschen Gänge münden in die Kloake. Nierenknospen. Keimepithel deutlich vorspringend.	Septum atriorum nahezu vollendet, ein wenig secundär durchbrochen. 3., 4., 6. Arterienbogen. Andeutung eines 5.						Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Milzanlage ist ganz deutlich.
		Schwanzdarm verschwunden. Das dorsale Pankreas verzweigt, die ventralen Anlagen nur einfache Gänge. Gallenblase. Anlagen der Blinddärme. Darmnabel auf 15 Schnitten zu 15 μ.	Thyreoïdea mediana hat nur geringe Reste des Lumen. Laterale Thyreoïdeae. Thymusanlagen noch nicht deutlich.	WOLFF'sche Gänge münden in die Kloake. Nierenknospen.	Septum atriorum fast fertig. Secundär durchbrochen. 3., 4., 5. und 6. Arterienbogen.			Extremitäten beginnen sich zu gliedern.			Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Frühe Milzanlage. Ductus communicantes dorsales nur noch wenig, die ventrales weit offen.
		Schwanzdarm verschwunden. Von den 3 Pankreasanlagen ist die dorsale in Drüsenschläuche ausgewachsen. Blinddärme angelegt. Darmnabel auf 27 Schnitten zu 15 μ.	Lumen der medianen Thyreoïdea nur noch sehr gering. Laterale Thyreoïdeae angelegt.	Die WOLFFschen Gänge münden in die Kloake. Nierenknospen.	Septum atriorum fast fertig. 3., 4., 6. Arterienbogen, ein 5. ganz rudimentär.						Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Milzanlage eben angedeutet.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
71a S. N. 471.	Gr. L. = N. L. 8,2 mm. Stirn-Scheitellänge 4,8 mm.	4 Tage 16 Std. (112 Std.).	Sehr ähnlich N. T. Fig. 26.		49	Chorda im Sacraltheil noch gleichmässig.	Hemisphärenanlagen. Neuromeren noch kenntlich. Epiphyse beginnt in Schläuche auszuwachsen. Paraphyse. Im Rückenmark Vorder- und erst schwach angedeutete Hinterhörner, Vorder-, Seiten-, Hinterstränge.	Nervenfaserschicht der Retina. Retinalpigment. Feine Mesodermschicht zwischen Linse und Ektoderm. Augenstiel noch offen.		Tief eingezogene, noch weit offene Riechgruben.
72 S. N. 412.		4 Tage 8 Std. (104 Std.).	Wie N. T. Fig. 26.		Gegen 50.	Fast noch gleichmässig, vielleicht intervertebral ein klein wenig eingeengt.	Epiphyse beginnt eben auszusprossen. Paraphyse.	Reichliches Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm eine feine Mesodermschicht. Im Augenstiel ein enges Lumen, Augenmuskelanlagen.	Bogengänge als Taschen angelegt.	Sehr tiefe, aber noch offene Riechgruben.
72a (ZH) S. N. 465.	Gr. L. = N. L. 7 mm. Stirn-Scheitellänge 3,8 mm.	4 Tage (96 Std.).	Wie N. T. Fig. 26.		50—51	Im Sacraltheil noch gleichmässig.	Epiphyse wächst in Schläuche aus, Paraphyse. Im Rückenmark Vorder- und wenig ausgebildete Hinterhörner, Vorder-, Seiten- und Hinterstränge.	Beginnende Nervenfaserschicht der Retina. Retinalpigment. Linsenkapel. Das Mesoderm beginnt zwischen Ektoderm und Linse vorzuwachsen. Augenstiel noch hohl.	Bogengänge als Taschen angelegt.	Tief eingezogene, noch offene Riechgruben.
73 S. N. 305.	Gr. L. = N. L. 8,8 mm. Stirn-Scheitellänge 5,3 mm.	4 Tage 8 Std. (104 Std.).	N. T. Fig. 26.			Im Sacraltheil noch gleichmässig.	Epiphyse wächst in Schläuche aus. Paraphyse.	Nervenfaserschicht der Retina angelegt. Retinalpigment. Zwischen Ektoderm und Linse eine feine Mesodermschicht. Augenstiel noch hohl.	Bogengänge als Taschen angelegt.	Tief eingezogene, noch offene Riechgruben.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
Unregelmässige Wucherungen, weite Verbindungen mit dem Rachen.		Schwanzdarm verschwunden. Starkes Leberbalkenwerk. Gallenblase. Das dorsale Pankreas drüsenartig, die ventralen noch einfache Gänge. Blinddärme. Darmnabel auf 15 Schnitten zu 20 μ.	Thyreoïdea solide, aber ohne Andeutung einer Theilung. Laterale Thyreoïdeae. Früheste Thymusanlagen.	Ganz kurze Ureteren.	Septum atriorum nahezu fertig und secundär durchbrochen. 3., 4., 6. Arterienbogen. Ein 5. rechts sehr deutlich, links rudimentär.						Chromessigsäure, Boraxcarmin, Bleu de Lyon; 20 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Milzanlage ist ganz deutlich.
		Schwanzdarm verschwunden. Reichliche Sprossbildung am dorsalen Pankreas. Blinddärme. Erste Anlage der Bursa Fabricii.	Thyreoïdea mediana solide. Laterale Thyreoideae. Thymusanlagen (der 3. Kiementaschen).		Septum atriorum nahezu vollendet. 3., 4., 6. Arterienbogen.		Chorda von dichtem Gewebe umgeben.	Extremitätenskelet durch dichtes Gewebe präformirt.			Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ. Sagittalserie. Schwanzspitze noch undifferenzirt.
An der Hypophyse unregelmässige Wucherungen, weite Verbindung mit dem Rachen.		Der Schwanzdarm ist verschwunden. Starkes Lebertrabekelwerk. Von den 3 Pankreasanlagen ist die dorsale in Schläuche ausgewachsen. Gallenblase. Anlage der Blinddärme. Darmnabel auf 20 Schnitten zu 15 μ.	Thyreoïdea solide, aber noch keine Spur von Theilung. Laterale Thyreoideae. Frühe Thymusanlagen. Trachea nahezu fertig.	Die kurzen platten Ureteren münden in die WOLFF'schen Gänge.	Das Septum ventriculorum vollständig, aber noch nicht secundär durchbrochen. 3., 4., 6. Arterienbogen.						Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt. Milzanlage ist ganz deutlich. Die Ductus communicantes dorsales wenig, die ventrales weit offen.
Unregelmässige Wucherungen der Hypophyse, weite Verbindung mit dem Rachen.		Schwanzdarm verschwunden. Starkes Leberbalkenwerk. Das dorsale Pankreas drüsenartig verästelt. Die beiden ventralen Anlagen noch einfache Gänge. Gallenblase. Anlagen der Blinddärme. Darmnabel auf 10 Schnitten zu 15 μ.	Thyreoïdea mediana solide, zweilappig. Laterale Thyreoïdanlagen. Erste Thymusanlagen (der 3. und 4. Taschen).	Kurze, platte Ureteren münden in die WOLFF'schen Gänge.	Septum atriorum fertig und secundär durchbrochen. 3., 4., 6. Arterienbogen.						Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ. Milzanlage deutlich, noch nicht abgegrenzt. Ductus communicantes dorsales nur sehr wenig, die ventrales weit offen.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
74 S. N. 377.	Gr. L. 9,5 mm. Stirn-Scheitel-länge 5,1 mm.	4 Tage (96 Std.).	Wie N. T. Fig. 26.				Neuromeren noch kenntlich. Epiphyse beginnt in Schläuche auszuwachsen. Paraphyse.	Retinalpigment. Eine einfache Schicht von Mesoderm zwischen Linse und Ektoderm. Augenstiel noch offen. Augenmuskeln in Bildung.	Bogengänge als Taschen angelegt.	Tief eingezogene, noch offene Riechgruben.
75 S. N. 367.	Steiss-Nacken-länge 8,1 mm. Stirn-Scheitel-länge 6,6 mm.	5 Tage (120 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 26, etwas grösser in den Dimensionen.				Epiphyse mit deutlichen Schläuchen. Paraphyse. Keine Plexus chorioïdeae.	Nervenfaserschicht der Retina. Reichliches Retinalpigment. Dünne Mesodermschicht zwischen Linse und Ektoderm. Im Augenstiel noch Reste des Lumen. Augenmuskeln angelegt.	Anlagen der Bogengänge.	Anlagen der mittleren Muscheln angedeutet. Die Verbindung mit der Mundhöhle noch offen. Erste Andeutung der Ductus nasolacrimales.
76 S. N. 311.	Gr. L. 9,8 mm. N. L. 9 mm. Stirn-Scheitel-Länge 6,2 mm.	4 Tage 18 Std. (114 Std.).	N. T. Fig. 27.			Intervertebral ein wenig eingeengt.	Noch schwache Andeutungen von Neuromeren. Die Epiphyse ist in Schläuche ausgesprosst. Auch die Paraphyse beginnt zu wuchern.	Nervenfaserschicht der Retina. Reichliches Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm eine einzige Lage von Mesodermzellen. Im Augenstiel noch Reste des Lumen. Augenmuskelanlagen.	Bogengänge als Taschen angelegt.	Mittlere Muschel angelegt. Der Nasenhöhlenboden durch Epithelstränge mit der Mundhöhle verbunden. Primitive Choanen. Andeutungen der Ductus nasolacrimales.
76a (ZH) S. N. 466.	Gr. L. 10 mm. N. L. 9 mm. Stirn-Scheitel-länge 5,8 mm.	4 Tage 18 Std. (114 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 27.		51	Intervertebral ein wenig eingeengt.	Epiphyse beginnt in Schläuche auszusprossen. Gut ausgebildete Paraphyse.	Nervenfaserschicht der Retina. Reichliches Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm eine einfache Schicht von Mesodermzellen. Optici solide. Chiasma. Anlage der Augenmuskeln.	Die Bogengänge als Taschen angelegt.	Frühe Anlage der mittleren (eigentlichen oder primären) Nasenmuschel. Die Nasenhöhle beginnt sich gegen die Mundhöhle abzuschliessen. Frühe Anlage der Ductus nasolacrimales.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
Zeigt die erste Andeutung von Sprossen.		Schwanzdarm verschwunden. Dorsales Pankreas drüsig umgebildet. Gallenblase. Blinddärme.	In der Thyreoïdea mediana noch ein Rest des Lumen. Sie ist noch nicht zweilappig. Laterale Thyreoïdeae. Trachea völlig abgeschnürt.	Nierenknospen.	Septum atriorum nahezu vollendet, ist secundär durchbrochen. 3., 4., 6. Arterienbogen.						Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. Schwanzspitze noch undifferenzirt.
		Pankreasanlagen noch nicht vereinigt.	Thyreoïdea mediana besteht aus zwei soliden zusammenhängenden Lappen.	Ureteren. Anlagen der Keimdrüsen als Wülste vorspringend. Geschlechtshöcker. Das craniale Ende der MÜLLER-schen Gänge beginnt sich zu bilden.	Das Septum atriorum fertig, ist secundär durchbrochen. 3.,4.,6. Arterienbogen.						Sublimat-Eisessig, Hämateïn; 20 μ. Aeusserste Schwanzspitze noch undifferenzirt.
Drüsig gewuchert, in weiter Verbindung mit dem Rachen.		Die Pankreasanlagen noch nicht vereinigt.	Die beiden soliden Lappen der Thyreoïdea mediana noch eben im Zusammenhang. Linker Lappen viel grösser als der rechte. Laterale Thyreoïdeae mit geringem Lumen. Die Thymusanlagen der 3. Kiementaschen noch mit der Schlundwand verbunden. Thymusanlagen der 4. Kiementaschen. Trachea lang u. eng.	Ureteren. Die MÜLLER'schen Gänge eine Strecke weit geschlossen. Linke Keimdrüse bedeutend grösser als die rechte. Geschlechtshöcker.	Septum atriorum secundär durchbrochen. 4. Arterienbogen auf beiden Seiten gleich stark.			Humerus Radius, Ulna, Femur, Tibia, Fibula als verdichtete Gewebsmassen erkennbar.			Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ. Die äusserste Schwanzspitze noch undifferenzirt. Deutliche Milzanlage. Ductus communicantes dorsales noch eben offen. (Ein Schnitt.) Die ventrales noch weiter, noch keine Andeutung der Pfeiler.
Die drüsig gewucherte Hypophysentasche in weiter Verbindung mit der Rachenhöhle.		Die Pankreasanlagen noch nicht vereinigt.	Die Thyreoidea mediana in zwei massive Körper getrennt. Die Thyreoideae laterales bläschenförmig. Thymusanlagen.	Ureteren. Die MÜLLER'schen Gänge eine kurze Strecke gebildet. Linke Keimdrüse bedeutend grösser als die rechte. Geschlechtshöcker.	Septrum atriorum secundär durchbrochen. Das Septum ventriculorum noch nicht vollendet. Der 4. Arterienbogen rechts bedeutend kleiner als links.						Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ. Die äusserste Schwanzspitze noch undifferenzirt. Deutliche Milzanlage beginnt sich schon abzugrenzen. Rechter Ductus communicans dorsalis noch auf einem Schnitt offen, linker geschlossen. Die Ductus communicantes ventrales noch weiter offen. Erste Anlage der dorsalen Pfeiler.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
76 b S. N. 470.		4 Tage 16 Std. (112 Std.).	Wie N. T. Fig. 27.		50—51 (?)	Intervertebral ein wenig eingeengt.	Epiphyse beginnt in Schläuche auszuwachsen. Gut ausgebildete Paraphyse. Keine Anlage der Plexus chorioïdei.	Nervenfaserschicht der Retina. Reichliches Retinalpigment. Zwischen Linse und Ektoderm eine einfache Schicht von Mesodermzellen. In den Optici noch Reste des Lumen. Chiasma. Anlage der Augenmuskeln.	Die Bogengänge als Taschen angelegt.	Früheste Anlagen der mittleren (eigentlichen primären) Muscheln. Die Nasenhöhlen beginnen sich gegen die Mundhöhle abzuschliessen. Früheste Anlagen der Ductus nasolacrimales.
77 S. N. 312.	Gr. L. 10,6 mm. Stirn-Scheitellänge 7,4 mm.	5 Tage $1^1/_2$ Std. ($121^1/_2$ Std.).	N. T. Fig. 28.				Epiphyse wuchert drüsenartig. Anlage der Paraphyse.	Nervenfaserschicht der Retina. Massive Nervi optici. Chiasma.	Die Bogengänge als Taschen angelegt.	Anlage der mittleren (eigentlichen primären) Muschel. Nasenhöhlen durch Epithelstränge mit der Mundhöhle verbunden. Ductus nasolacrimales eben angelegt.
78 S. N. 415.	Gr. L. 12 mm. Stirn-Scheitellänge 7 mm.	5 Tage $1^1/_2$ Std. ($121^1/_2$ Std.).	Aehnlich wie Fig. 29, jedoch etwas stärker gekrümmt.				Epiphyse mit Schläuchen. Paraphyse. Plexus chorioïdei. Medullarrohr reicht bis an das Schwanzende, ist dort blasig erweitert.	Nervenfaserschicht der Retina. Solide Optici. Chiasma. Iris angelegt. Augenmuskelanlage.	Anlagen der Bogengänge.	Mittlere (eigentliche primäre) Muschel und Riechhügel (secundäre Muscheln). Aeussere Nasenlöcher offen. Primäre Choanen. Epitheliale Verbindung zwischen Nasenhöhle und Mundhöhle ist an einer kleinen Stelle vom Mesoderm durchbrochen. Noch keine Vorhofmuschel. Thränennasengang angelegt.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
Die drüsig gewucherte Hypophysentasche in weiter Verbindung mit der Rachenhöhle.		Die Pankreasanlagen noch nicht vereinigt.	Die Thyreoidea mediana in 2 massive Körper getrennt. Die lateralen Thyreoïdeae bläschenförmig. Thymusanlagen.	Kurze Ureteren. Die MÜLLERschen Gänge eine kurze Strecke gebildet. Die Keimdrüsen in der Grösse nicht sehr verschieden. Geschlechtshöcker.	Septum atriorum secundär durchbrochen. Septum ventriculorum noch nicht vollendet. Die 4. Arterienbogen rechts und links gleich stark.						Chromessigsäure, Boraxcarmin; 20 μ. Die äusserste Schwanzspitze noch undifferenzirt. Deutliche Milzanlage beginnt sich schon abzugrenzen. Ductus communicantes dorsales geschlossen, die ventrales noch offen. Erste Anlage der dorsalen Pfeiler.
Hypophysentasche in Schläuche ausgewachsen, steht mit dem Rachen in weiter Verbindung.		Oesophagus hat durchweg ein Lumen. Im Magen noch keine Drüsen. Auch die ventralen Pankreasanlagen bilden Drüsenschläuche. Die Pankreasanlagen noch nicht vereinigt.		Ziemlich lange Ureteren münden noch in die WOLFF'schen Gänge. MÜLLER'sche Gänge eine Strecke weit gebildet. Linke Keimdrüse erheblich grösser als die rechte. Geschlechtshöcker.	Septum atriorum secundär durchbrochen. Septum ventriculorum noch unvollkommen. Der 4. Arterienbogen rechts schwächer als links.					Die Allantois eine Blase von gleicher Grösse wie der ganze Embryo.	Chromessigsäure, Hämateïn; 15 μ. Aeusserste Schwanzspitze noch undifferenzirt.
Drüsige Schläuche an der Hypophysentasche. Dieselbe ist durch einen kurzen Gang mit dem Rachen in Verbindung.		Oesophagus durch Epithel verschlossen. Dorsales Pankreas reich verzweigt. Die ventralen Anlagen nähern sich ihm.	Die mediale Thyreoïdea ist in 2 solide Körper getheilt. Thyreoïdeae laterales massiv. Thymusanlagen. Bronchi vielfach verästelt.	Der rechte Ureter beginnt eben auszusprossen, der linke noch unverzweigt. MÜLLER'sche Gänge eine Strecke weit gebildet. Keimdrüsen. Geschlechtshöcker.	Septum atriorum secundär durchlöchert. Septum ventriculorum beinahe vollständig. Endothelwülste des Bulbus zum Theil vereinigt. Rechts und links 3., 4. und 6. Arterienbogen.						Chromessigsäure, Paracarmin; 15 μ. Schwanzspitze nicht mehr indifferent. Erste Andeutung der dorsalen Pfeiler.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
78a (ZH) S. N. 467.	Gr. L. 11,5 mm. Stirn-Scheitel-länge 7,5 mm.	5 Tage 6 Std. (126 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 29. Sinus praecervicales kurz vor dem Schluss.				Epiphyse stark drüsenartig gewuchert. Gut entwickelte Paraphyse. Erste Anlage der Plexus chorioïdei. Medullarrohr erreicht beinahe die Schwanzspitze.	Nervenfaserschicht der Retina. Chiasma. Frühe Anlage des Pecten. Augenmuskeln.	Die Bogengänge als Taschen angelegt.	Mittlere (eigentliche primäre) Muscheln und Riechhügel (secundäre Muscheln). Aeussere Nasenöffnungen verklebt. Choanen. Die epithelialen Verbindungen zwischen Nasenhöhlen und Mundhöhle zum grössten Theil durch Mesoderm verdrängt. Ductus nasolacrimalis angelegt.
79 S. N. 315.	Gr. L. 14,6 mm. Stirn-Scheitel-länge 8,6 mm.	5 Tage 15 Std. (135 Std).	N. T. Fig. 29. Sinus praecervicales noch offen.				Epiphyse mit reichlichen drüsenartigen Schläuchen. Paraphyse noch ohne Sprossen. Keine Plexus chorioïdei. Medullarrohr erreicht die Schwanzspitze und ist dort blasig erweitert.	Nervenfaserschicht der Retina. Solide Nervi optici. Chiasma.	Anlage der Bogengänge und der Lagena.	Mittlere secundäre, eigentliche Muscheln. Riechhügel (secundäre Muscheln). Noch keine Vorhofsmuscheln. Aeussere Nasenöffnungen verklebt. Primitive Choanen. Epitheliale Verbindung zwischen Nasenhöhlen und Mundhöhle zum grossen Theil durch Mesoderm verdrängt. Anlage des Ductus nasolacrimalis.
79a (ZH) S. N. 468.	Gr. L. 13 mm. N. L. 9,2 mm. Stirn-Scheitel-länge 7,6 mm.	6 Tage (144 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 30. Sinus praecervicales eben noch offen.				Epiphyse mit zahlreichen Schläuchen. Paraphyse mit ersten Andeutungen von Sprossen. Frühe Anlagen der Plexus chorioïdei. Das Medullarrohr reicht bis an die Schwanzspitze, ist dort blasig erweitert.	Pecten. Irisanlage. Noch keine Processus ciliares.	Bogengänge gebildet.	Vorhofsmuscheln, eigentliche Muscheln u. Riechwülste. Aeussere Nasenöffnungen epithelial verklebt. Das untere Ende des Ductus nasolacrimalis ist noch eine Strecke von der Nase entfernt. Das obere Thränenröhrchen sprosst hervor.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
Hypophysentasche in Schläuche ausgewachsen. Der Verbindungsgang mit dem Rachen beginnt sich zu verlängern.		Oesophagus epithelial verlegt. Frühe Drüsenanlagen im Magen. Pankreasanlagen noch nicht vereinigt. Bursa Fabricii.	Thyreoïdea mediana besteht aus 2 soliden Körpern. In den Thyreoïdeae laterales noch deutliche Lumina. Thymusanlagen. Bronchien mehrfach verzweigt.	Die Ureteren reichen bis an das craniale Ende des Ansatzes der unteren Extremitäten. Sie haben mehrere Aeste. Die MÜLLER'schen Gänge erreichen das caudale Ende der Keimdrüse nicht ganz. Linke Keimdrüse wesentlich grösser als die rechte. Geschlechtshöcker. Nebennieren.	Septum atriorum secundär durchbrochen. Septum ventriculorum nahezu vollständig. Endothelwülste des Bulbus beginnen sich zu vereinigen. Der 4. Arterienbogen links ganz rudimentär.	Federanlagen.	Das Femur deutlich knorpelig.				Chromessigsäure, Boraxcarmin; 15 μ. Die äussere Schwanzspitze noch undifferenzirt. Erste Andeutung der dorsalen Pfeiler.
Starke drüsige Wucherungen an der Hypophyse, welche durch einen weit offenen Stiel mit dem Rachen in Verbindung steht.		Oesophagus eine Strecke weit epithelial verlegt. Drüsenanlagen im Magen. Dorsale und ventrale Pankreasanlagen verschmolzen. Bursa Fabricii.	Thyreoïdea mediana besteht aus zwei soliden Körpern.	Ureteren beginnen sich zu verästeln. Linke Keimdrüse wenig grösser als die rechte. MÜLLER'schen Gänge erreichen das caudale Ende der Keimdrüsen noch nicht. Ureteren münden an gleicher Stelle wie die WOLFF'schen Gänge in die Kloake. Nebennieren angelegt.	Septum ventriculorum noch nicht ganz vollständig. Links ist der 4. Arterienbogen obliterirt.		Der MECKEL'sche Knorpel, der Zungenbeinapparat und die Columella ist vorknorpelig angelegt.	3 resp. 4 Strahlen äusserlich kenntlich. An der vorderen Extremität sind Humerus, Radius und Ulna knorpelig. Der Carpus und 4 Strahlen vorknorpelig präformirt. Das Skelet der hinteren Extremität ganz entsprechend ausgebildet (5 vorknorpelige Strahlen).			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. (Extremitäten 25 μ.) Keine undifferenzirte Schwanzspitze mehr. Erste Andeutung der dorsalen Pfeiler.
An der Hypophyse zahlreiche Schläuche gebildet, sie steht durch einen theilweise soliden Zellstrang mit dem Rachen in Verbindung.		Oesophagus epithelial verschlossen. Anlagen der Magendrüsen. Pankreasanlagen verschmolzen. Bursa Fabricii.	Thyreoïdea mediana besteht aus zwei soliden Körpern. Bronchi vielfach verästelt.	Die Ureteren reichen bis an das caudale Ende der Ansatzstellen der unteren Extremitäten. Sie lassen mehrere Kanäle aussprossen. Die MÜLLER'schen Gänge überschreiten caudal das Gebiet der Geschlechtsdrüsen nur wenig. Beide Geschlechtsdrüsen etwa gleich gross. Nebennieren. Geschlechtshöcker.	Das Septum ventriculorum erreicht die Endothelkissen der Ostia atrioventricularia. Der Bulbus nahezu aufgetheilt. Links noch Reste des 4. Arterienbogens.	Federanlagen.	Noch nirgend Knochen.				Chromessigsäure, Boraxcarmin; 20 μ. Keine undifferenzirte Schwanzspitze mehr. Membranae pleuroperitoneales auf einigen Schnitten. Milz deutlich abgegrenzt.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
80 S. N. 309.	Steiss-Nacken-länge 12,8 mm. Stirn-Scheitel-länge 9,2 mm. Steiss-Scheitel-länge 15,6 mm.	7 Tage 8 Std. (176 Std.).	N. T. Fig. 30. Sinus praecervicales eben noch offen.				Epiphyse mit zahlreichen Schläuchen. Paraphyse beginnt eben auszusprossen. Frühe Anlage der Plexus chorioïdei. Anlage des Sinus rhomboidalis sacralis. Medullarrohr reicht bis an die Schwanzspitze. Dort blasig erweitert.	Irisanlage. Pecten. Noch keine Processus ciliares.	Bogengänge und Lagena.	Vorhofsmuschel. Mittlere Muschel und Riechhügel. Der Ductus nasolacrimalis noch eine Strecke von der Nasenhöhle entfernt. Er lässt das obere Thränenröhrchen hervorsprossen.
80a S. N. 446.	Gr. L. 13,5 mm. N. L. 11 mm. Stirn-Scheitel-länge 7,6 mm.	6 Tage $14^{1}/_{2}$ Std. ($158^{1}/_{2}$ Std.).	Etwa wie N. T. Fig. 30. Sinus praecervicales eben noch offen.				Epiphyse mit zahlreichen Schläuchen. Paraphyse mit ersten Andeutungen von Schläuchen. Frühe Anlagen der Plexus chorioïdei. Medullarrohr reicht an die Schwanzspitze, ist dort blasig erweitert.	Irisanlage, Pecten, noch keine Processus ciliares.	Bogengänge gebildet. Lagena.	Die 3 sogen. Muscheln. Aeussere Nasenöffnung epithelial verklebt. Das untere Ende des Ductus nasolacrimalis ist noch eine Strecke von der Nasenhöhle entfernt. Das obere Thränenröhrchen sprosst hervor.
81 S. N. 426.	Gr. L. 16,3 mm. Stirn-Scheitel-länge 8,4 mm.	6 Tage $14^{1}/_{2}$ Std. ($158^{1}/_{2}$ Std.).	Hals lang gestreckt. Unterkiefer 5 mm lang. Deutlicher Schnabel. Eischwiele. Sinus praecervicales geschlossen.				Epiphyse mit reichlichen Schläuchen. Paraphyse mit unregelmässigen Wucherungen. Anlagen der Plexus chorioïdei. Medullarrohr reicht bis an die Schwanzspitze und ist dort bläschenförmig erweitert.	Irisanlage. Pecten. Knorpel in der Sclera.	Die Bogengänge gebildet. Lagena. Knorpelige Ohrkapsel.	Die 3 sogen. Muscheln. Der Ductus nasolacrimalis erreicht beinahe das Nasenhöhlenepithel. Das obere Thränenröhrchen erreicht das Epithel noch nicht.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
An der Hypophyse zahlreiche Schläuche. Sie ist durch einen zum Theil soliden Zellstrang mit dem Rachen verbunden.		Magendrüsen angelegt. Pankreasanlagen verschmolzen. Bursa Fabricii.	Thyreoïdea mediana besteht aus zwei soliden Körpern. Bronchi reichlich verzweigt.	Die Ureteren reichen bis an das craniale Ende der Ansatzstellen der hinteren Extremitäten. Sie lassen mehrere Kanälchen aussprossen. Linke Keimdrüse grösser als die rechte. Keimdrüse ♀. MÜLLER'sche Gänge reichen etwa bis zum Beckeneingang. Nebennieren.	Septum ventriculorum erreicht die Endothelkissen der Ostia atrioventricularia. Bulbus aufgetheilt. Links kein 4. Arterienbogen mehr.		Noch nirgend Knochen.	An der vorderen Extremität Humerus, Radius und Ulna knorpelig. 3 deutliche und 1 rudimentärer Strahl. Im 2. und 3. Strahl beginnt sich Knorpel zu bilden. Die hinteren Extremitäten etwas weiter in der Entwicklung.			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. (Extremitäten 25 μ.) Keine undifferenzirte Schwanzspitze mehr. Erste Anlage der dorsalen Pfeiler.
Zahlreiche Schläuche an der Hypophysentasche, welche durch einen theilweise soliden Zellstrang mit der Rachenhöhle in Verbindung steht.		Anlagen der Magendrüsen. Pankreasanlagen verschmolzen. Bursa Fabricii.	Thyreoïdea mediana besteht aus zwei soliden Körpern. Bronchi vielfach verzweigt.	Die Ureteren reichen bis an das craniale Ende der Ansatzstelle der unteren Extremitäten. Sie lassen mehrere Kanäle aussprossen. Die linke Keimdrüse grösser als die rechte. ♀. Die MÜLLERschen Gänge erreichen das Becken noch nicht ganz. Nebennieren.	Septum ventriculorum erreicht die Endothelkissen zwischen den Ostia atrioventricularia. Bulbus aufgetheilt. Links kein 4. Arterienbogen mehr.	Federanlagen.	Noch nirgend Knochen.				Chromessigsäure, Boraxcarmin; 20 μ. (Objecttr. 19 und 20 10 μ). Keine undifferenzirte Schwanzspitze mehr. Membranae pleuroperitoneales auf einigen Schnitten (6). Milz deutlich abgegrenzt.
Hypophyse stark drüsig gewuchert. Durch einen grösstentheils soliden Epithelstrang mit dem Rachen in Verbindung.	Sehr deutliche Zunge mit ziemlich langer, freier Spitze.	Kropfanlage.	Bronchi reichlich verzweigt.	Ureteren mit zahlreichen kurzen Aesten münden selbständig in die Kloake. Der linke MÜLLERsche Gang etwas weiter entwickelt. Die MÜLLER'schen Gänge erreichen beinahe die Kloake. Linke Keimdrüse grösser. ♀. Nebennieren.	Septum ventriculorum fertig. Der 4. Arterienbogen links verschwunden. Rechts beginnt der dorsale Verbindungsstamm zwischen 3. und 4., links der zwischen 3. und 6.	Deutliche Federanlagen.	Wirbelkörper u. Bogen deutlich knorpelig. Knorpelige Occipitalregion, Ohrkapsel, Ethmoïdalregion, Hyoïd, Columella, MECKELscher Knorpel. Noch keine Verknöcherungen im Schädelgebiet.	Schulter- und Beckengürtel knorpelig. Deutliche Verknöcherungen am Femur. Die ersten Spuren am Humerus, Radius, Ulna und Tibia.			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. Membranae pleuroperitoneales angelegt. Milz deutlich abzugrenzen.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
82 S. N. 354.	Gr. L. 18 mm.	8 Tage 1½ Std. (193½ Std.).	N. T. Fig. 31. Sinus praecervicales unmittelbar vor dem Schluss.				Epiphyse mit reichlichen Schläuchen. Paraphyse beginnt auszusprossen. Anlage der Plexus chorioïdei. Medullarrohr reicht bis an die Schwanzspitze, ist dort bläschenförmig erweitert.	Erste Andeutung von Processus ciliares. Noch kein Ringwulst an der Linse.		Die 3 Nasenmuscheln. Der Ductus nasolacrimalis nähert sich der Nasenhöhle. Obere Thränenröhrchen.
83 S. N. 429.		7 Tage (168 Std.).	Nicht ganz so weit wie N. T. Fig. 32. Sinus praecervicales geschlossen.				Anlage des Sinus rhomboidalis sacralis eben kenntlich. Medullarrohr reicht bis zur Schwanzspitze. Dort blasig erweitert.	Processus ciliares eben angedeutet. Knorpel in der Sclera.		Oberes Thränenröhrchen erreicht das Epithel noch nicht. Der Ductus nasolacrimalis reicht in die Nähe des Nasenhöhlenepithels.
84 S. N. 301.	Gr. L. 18,5 mm.	7 Tage 7 Std. (175 Std.).	Aehnlich wie N. T. Fig. 32, nur in den Dimensionen etwas kleiner. Sinus praecervicales geschlossen. An der Verschlussstelle epitheliale Zotten.				Medullarrohr reicht bis zur Schwanzspitze, dort blasig erweitert.	Processus ciliares. Knorpel in der Sclera. Noch kein Randwulst der Linse.		Der Ductus nasolacrimalis erreicht die Nasenhöhle beinahe. Oberes Thränenröhrchen erreicht das Epithel noch nicht.
85 S. N. 313.	Gr. L. 18,4 mm.	7 Tage 7 Std. (175 Std.).	N. T. Fig. 32.					Processus ciliares Knorpel in der Sclera.		Der Ductus nasolacrimalis reicht bis in die unmittelbare Nähe der Nasenhöhle, berührt das Epithel aber noch nicht. Oberes Thränenröhrchen erreicht das Epithel noch nicht.
.**86** S. N. 347.		7 Tage 2 Std. (170 Std.).	Etwas weiter als N. T. Fig. 32. Sinus praecervicales geschlossen.				Anlage des Sinus rhomboidalis sacralis kenntlich. Medullarrohr reicht bis ans Ende des Embryo, dort blasig erweitert.	Processus ciliares. Knorpel in der Sclera. Randwulst der Linse eben kenntlich.		Oberes Thränenröhrchen erreicht das Epithel noch nicht. Unteres zeigt einen wenig hervortretenden Epithelpfropf. Das Nasenende des Ductus nasolacrimalis berührt eben das Epithel der Nasenhöhle.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
Durch einen soliden Strang mit dem Rachen in Verbindung.		Kropfanlage.		Ureteren münden mit den WOLFFschen Gängen an gleicher Stelle in die Kloake. Die MÜLLERschen Gänge erreichen das Becken noch nicht. Keimdrüsen etwa gleich gross. ♂.	Rechts der dorsale Längsstamm zwischen 3. und 4. Arterienbogen vorhanden, aber sehr schwach. Links der dorsale Längsstamm zwischen 3. und 6. Bogen verschwunden.	Federanlagen.		Este Spuren von Verknöcherungen am Humerus, Radius, Ulna, Femur, Tibia, Fibula.			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. Membranae pleuroperitoneales auf einigen Schnitten angelegt.
		Kropfanlage.		Ureteren münden selbständig in die Kloake. MÜLLER'sche Gänge im Beckenbereich erreichen die Kloake noch nicht. Linke Keimdrüse grösser als die rechte. ♀.	Rechts der dorsale Stamm zwischen 3. und 4. Arterienbogen nicht mehr vollständig. Links ebenso der Längsstamm zwischen 3. und 6. Bogen unvollständig.	Frühe Federanlagen.	Noch nirgend Knochen.				Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. Pleuroperitoneal-Membran auf wenigen Schichten.
Hypophyse durch einen soliden Strang mit dem Rachen verbunden.		Kropfanlage. Ganz enger Ductus vitello-intestinalis.		Ureteren münden neben den WOLFF'schen Gängen in die Kloake. Linke Keimdrüse bedeutend grösser als die rechte. ♀. MÜLLER'sche Gänge erreichen beinahe die Kloake.	Rechts der dorsale Stamm zwischen 3. und 4. Bogen, links der zwischen 3. und 6. Bogen obliterirt. Auf beiden Seiten Ductus arteriosi.	Federanlagen.	Noch nirgend deutlicher Knochen.				Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ, resp. 25 μ. Membranae pleuroperitoneales eben gebildet.
		Kropfanlage.		Die Ureteren münden selbständig neben den WOLFFschen Gängen. Linke Keimdrüse bedeutend grösser als die rechte. ♀. Die MÜLLERschen Gänge kommen in die Nähe der Kloake.	Die Arterienbogen bis auf die Ductus arteriosi definitiv umgestaltet.	Federanlagen.	Im Schädelgebiet noch keine Verknöcherung.	Verknöcherungen an Humerus, Radius, Ulna, Femur, Tibia, Fibula. Erste Verknöcherungen an den Metatarsalia.			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ, resp. 25 μ. Membranae pleuroperitoniales auf einigen Schnitten.
		Kropfanlage.		Ureteren münden getrennt von den WOLFFschen Gängen. Linke Keimdrüse bedeutend grösser. ♀. Die MÜLLERschen Gänge reichen bis in die unmittelbare Nähe der Kloake.			Am Schädel noch kein Knochen. Knorpelige Brustbein- und Carinaanlagen noch weit getrennt.	Noch keine Claviculaanlagen. Knochenspuren an Humerus, Radius, Ulna, Femur und Tibia nachzuweisen.			Chromessigsäure, Boraxcarmin; 20 μ. Membranae pleuriperitoneales eben angelegt.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
87 S. N. 430.		6 Tage 18 Std. (162 Std.).	Etwas weiter als Fig. 32. Sinus praecervicales geschlossen. Epithelwucherungen.				Sinus rhomboïdalis sacralis angelegt. Medullarrohr bis in die Schwanzspitze, dort blasig erweitert.	Deutliche Processus ciliares. Knorpel in der Sclera. Noch kein Randwulst der Linse.		Oberes Thränenröhrchen hat das Epithel noch nicht erreicht. Das Nasenende des Ductus nasolacrimalis in unmittelbarer Nähe der Nasenhöhle, ohne das Epithel zu erreichen.
88 S. N. 381.		6 Tage 18 Std. (162 Std.).	Etwas weiter als N. T. Fig. 32. Sinus praecervicales geschlossen.					Deutliche Processus ciliares. Knorpel in der Sclera. Das obere Thränenröhrchen erreicht das Epithel noch nicht.		Auch das Nasenende des Ductus nasolacrimalis hat das Epithel der Nasenhöhle noch nicht ganz erreicht.
89 S. N. 302.	Gr. L. 19,8 mm. Stirn-Scheitellänge 10,6 mm.	7 Tage 2 Std. (170 Std.).	N. T. Fig. 33. Sinus praecervicales geschlossen. An der noch kenntlichen Verschlussstelle eigenthümliche epitheliale Zotten.				Medullarrohr an der Schwanzspitze blasig erweitert.	Processus ciliares. Knorpel in der Sclera. Ringwulst der Linse angelegt.		Der Ductus nasolacrimalis hat das Epithel der Nasenhöhle erreicht. Das obere Thränenröhrchen hat das Epithel noch nicht erreicht. Am unteren Thränenröhrchen ragt ein kleiner Epithelpropf hervor. Die Orbitalsinus angelegt.
90 S. N. 314.	Gr. L. 19,8 mm.	8 Tage (192 Std.).	N. T. Fig. 34. Sinus praecervicales geschlossen. Epitheliale Zotten.				Sinus rhomboïdalis sacralis deutlich angelegt.	Processus ciliares. Knorpel in der Sclera. Randwulst der Linse eben kenntlich.		Das Nasenende des Ductus nasolacrimalis hat die Nasenhöhle erreicht. Dort ragt ein epithelialer Propf hervor. Das obere Thränenröhrchen erreicht das Epithel noch nicht. An der Mündung des unteren ein epithelialer Propf. Orbitalsinus angelegt. Anlage der seitlichen Nasendrüsen.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Kropfanlage.		Ureteren münden selbständig in die Kloake. Linke Keimdrüse bedeutend grösser. ♀. Die MÜLLERschen Gänge reichen bis in die Nähe der Kloake.	Links noch der dorsale Stamm zwischen 3. und 6. Arterienbogen erhalten.		Im Schädelgebiet noch kein Knochen. Knorpelige Brustbeinanlagen mit Carinae noch sehr weit getrennt.	Noch keine Clavicula. Beginnende Verknöcherung an Humerus, Radius, Ulna, Femur, Tibia, Fibula (?).			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. Ph. 38. Membranae pleuroperitoneales eben im Entstehen.
		Kropfanlage.		Die Ureteren münden selbständig. Keimdrüsen wenig verschieden. ♂. Die MÜLLERschen Gänge haben die Kloake noch nicht erreicht.	Die Arterienbogen zeigen bis auf die Ductus arteriosi das definitive Verhalten.		Im Kopf noch keine Knochenanlagen.	An Humerus, Radius, Ulna, Femur, Tibia, Fibula erste Knochenanlagen.			Chromessigsäure, Paracarmin; 20 μ. Membranae pleuroperitoneales angelegt.
Der Hypophysengang als theilweise solider Strang noch erhalten.		Kropfanlage.		Linke Keimdrüse wenig grösser als die rechte. ♂. Die MÜLLERschen Gänge nähern sich der Kloake.	Bis auf die Ductus arteriosi an den Arterienbogen definitive Verhältnisse.		Noch keine Knochenanlagen im Schädel.	Verknöcherungen an Humerus, Radius, Ulna, Femur, Tibia, Fibula und den Metatarsalia; an den Metacarpalia Verknöcherungen nicht sicher nachzuweisen.			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. (Extremit. 25 μ.) Membranae pleuroperitoneales eben angelegt.
		Kropfanlage.		MÜLLER'sche Gänge reichen bis an das Epithel der Kloake. Keimdrüsen. ♀.			Deckknochen am Nasendach und Unterkiefer. Squamosum. Clavicula deutlich knöchern. Sternalanlagen mit Carinae in der Mittellinie noch nicht vereinigt.	Verknöcherungen an den mittleren Metacarpalia und Metatarsalia.			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. Zwerchfell noch weit offen.

Bez.	Maasse	Alter	Körperform	Primitivstr.	Urwirbel	Chorda	Nervensystem	Auge	Ohr	Nase
91 S. N. 504.		9 Tage (216 Std.).	Der Embryo steht zwischen N. T. Fig. 34 und 35. Sinus praecervicales völlig geschlossen. An der Verschlussstelle epitheliale Zotten.				Sinus rhomboidalis sacralis deutlich.	Beginnender Ringwulst an der Linse.		Das obere Thränenröhrchen erreicht links das Epithel, rechts noch nicht. Aus dem unteren Thränenröhrchen ragt ein Epithelpropf hervor. Ein ebensolcher vom Ductus nasolacrimalis in die Nasenhöhle. Orbitalsinus und seitliche Nasendrüsen angelegt.
91a S. N. 472.	Gr. L. 19,5 mm.	8 Tage (192 Std.).	Weiter als N. T. Fig. 34. Sinus praecervicalis geschlossen. Epitheliale Zotten.				Sinus rhomboïdalis sacralis deutlich angelegt.	Randwulst der Linse.		Oberes Thränenröhrchen erreicht das Epithel noch nicht ganz. Aus dem unteren Thränenröhrchen und dem Nasenende des Ductus nasolacrimalis ragt ein Epithelpfropf. Anlagen der Orbitalsinus und der seitlichen Nasendrüsen.
92 S. N. 411.	Gr. L. 22,4 mm.	10 Tage 2 Std. (242 Std.).	N. T. Fig. 35.				Deutliche Anlage des Sinus rhomboïdalis sacralis.	Deutlicher Randwulst der Linse.		Ductus nasolacrimalis noch solider dicker Strang. Das obere Thränenröhrchen erreicht das Epithel. Am unteren Thränenröhrchen, ebenso wie an der Einmündung in die Nasenhöhle vorspringender Epithelpropf. Aeussere Nasenöffnungen noch verklebt. Seitliche Nasendrüsen. Orbitalsinus.

Hypophyse	Mund	Verdauungstractus, Leber und Pankreas	Kiementaschen, Thyreoïdea, Thymus, Trachea und Lungen	Urogenitalsystem	Herz und Gefässe	Integument	Skelet	Extremitäten	Amnion	Allantois	Bemerkungen
		Kropfanlage.		Keimdrüsen ♂. Die MÜLLERschen Gänge reichen bis in unmittelbare Nähe der Kloake.			Deckknochen am Nasendach. Squamosum angedeutet, aber noch nicht knöchern, ebenso Clavicula. Sternal- u. Carinaanlagen haben sich in der Mittellinie noch nicht erreicht.	Erste Verknöcherungen an Metacarpalia und Metatarsalia.			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. Ph. 8. Zwerchfell noch weit offen.
Hypophyse durch einen langen, theilweise hohlen, theilweise soliden Epithelstrang mit dem Rachen in Verbindung.		Kropfanlage.		Keimdrüsen ausgesprochen ♀. Rechte Keimdrüse verhältnissmässig klein. Die MÜLLER'schen Gänge erreichen das Epithel der Kloake.			Deckknochen am Nasendach und Unterkiefer. Squamosum. Knöcherne Clavicula. Sternalanlagen mit Carina in der Medianlinie noch nicht vereinigt.	Verknöcherungen an den mittleren Metacarpalia und an den Metatarsalia.			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. Ph. 24. Zwerchfell noch offen.
Durch langen, dünnen Strang mit der Rachenhöhle noch in Verbindung.	Drüsenanlagen unter der Zunge.	Enger Ductus vitello-intestinalis.		Keimdrüsen ♂. MÜLLER'sche Gänge erreichen das Kloakenepithel.	Arterienbogen bis auf die Ductus arteriosi definitiv umgestaltet.		Deckknochen am Nasendach und Unterkiefer. Squamosum. Knöcherne Clavicula. Die paarigen knorpeligen Anlagen des Sternums und der Carina vereinigen sich in der Medianlinie.	Metacarpalia und Metatarsalia verknöchert.			Chromessigsäure, Hämateïn; 20 μ. (Extremit. 25 μ.)

Die individuelle Variation in der Entwicklung des Huhnes.

Ich beschränke meine Vergleichung aus bereits früher besprochenen Gründen auf den Entwicklungsgrad der Organe und lasse Zahl und Maassangaben unberücksichtigt. Ich werde hier einige kurze Zusammenstellungen geben:

1) Ueber den Schluss des Amnion.
2) Ueber das Auftreten des Allantois.
3) Ueber den Beginn des Medullarrohrschlusses.
4) Ueber die Vollendung des Medullarrohrschlusses, und zwar:
   a) über den Schluss des vorderen Neuroporus;
   b) über den Verschluss des caudalen Endes des Medullarrohres.
5) Ueber das Auftreten der Hypophyse.
6) Ueber das Auftreten der Epiphyse.
7) Ueber das Auftreten der Paraphyse.
8) Ueber das Auftreten der Augenanlagen, und zwar:
   a) über das Auftreten der primären Augenblasen;
   b) über die erste Anlage der Linse;
   c) über den Zeitpunkt der Abschnürung der Linse vom Ektoderm;
   d) über das erste Auftreten des Retinapigmentes;
   e) über die Anlage des Thränennasenganges [1]).

Wir werden ins Auge fassen:

9) Die zeitliche Entwicklung des Ohres, und zwar:
   a) die erste Anlage des Gehörgrübchens;
   b) den Schluss des Ohrgrübchens;
   c) die Anlage des Ductus endolymphaticus.
10) Vom Geruchsorgan:
   a) das erste Auftreten;
   b) den Beginn des Abschlusses gegen die Mundhöhle;
   c) das Auftreten der eigentlichen Muschel (primären Muschel);
   d) das Auftreten des Riechwulstes (secundären Muschel);
   e) das Auftreten der Vorhofsmuschel.
11) Den uropoëtischen Apparat, und zwar:
   a) das erste Auftreten des uropoëtischen Apparates;
   b) das Auftreten von Glomeruli in der Urniere [2]);
   c) den Zeitpunkt, in welchem die WOLFF'schen Gänge die Kloake erreichen;
   d) den Zeitpunkt, in welchem die WOLFF'schen Gänge in die Kloake durchbrechen;
   e) die Anlagen der Nierenknospen [2]).

---

1) Wenn ich in den Tabellen die Angaben über die Anlage und Ausbildung des Thränennasenganges unter die Rubrik Nase gestellt habe, so geschah das wegen der Raumverhältnisse.

2) Die Anlage der Glomeruli der bleibenden Niere konnte nicht zum Gegenstand einer vergleichenden Zusammenstellung gemacht werden, weil selbst die ältesten in der Normentafel berücksichtigten Embryonen solche Glomeruli noch nicht haben.

12) Bei der Entwicklung des Genitalapparates vergleichen wir die Stadien, in denen sich die MÜLLER'schen Gänge als Röhren anlegen.

Wir berücksichtigen weiter:

13) Das erste Auftreten der Leber.

14) Das erste Auftreten des dorsalen Pankreas.

15) Das Auftreten der Thyreoïdea, und zwar:
   a) die mediane Thyreoïdeaanlage;
   b) die lateralen Thyreoïdeaanlagen.

16) Die erste Anlage der Thymus.

17) Die erste Anlage von Lungen und Trachea, und zwar:
   a) die erste Anlage der Lungenknospen;
   b) den Beginn des Abschlusses der Trachea gegen den Oesophagus.

18) Von dem Auftreten der Herzscheidewände habe ich diesmal nur berücksichtigt das erste Auftreten des Septum atriorum. Das erste Auftreten des Septum ventriculorum und des Septum im Truncus arteriosus ist oft nicht mit der wünschenswerthen Sicherheit festzustellen.

1. Ueber den Schluss des Amnion.

Wenn wir den Zeitpunkt feststellen wollen, in welchem das Amnion sich schliesst, müssen wir diejenigen Stadien ins Auge fassen, die kurz vor dem Schluss des Amnion stehen, da, wenn das Amnion einmal geschlossen ist, man nicht mit Sicherheit beurtheilen kann, seit wie langer Zeit dieser Schluss besteht. Solche Stadien finden wir verzeichnet auf den Tabellen 46, 47, 47a, 48, 49, 50 und 51. Es sind Embryonen von 31, 32(—33), 34, 35, 35(—36) und 37 Urwirbeln, um die es sich hier handelt.

Die erste Tabelle, auf der das Amnion als geschlossen vermerkt ist, ist die Tabelle 46. Es handelt sich da um einen Embryo von 32(—33) Urwirbeln; ferner finden wir das Amnion als bereits geschlossen notirt in den Tabellen 48a (Embryo von 34 Urwirbeln), 51a (bei einem Embryo von 37 Urwirbeln), 52, 53 (über 35 Urwirbel), 54 (ca. 38 Urwirbel).

Wenn ich von diesen 12 Embryonen den der Tabelle 52 nicht weiter in Betracht ziehe, weil bei ihm die Urwirbel nicht genau festgestellt werden konnten, kommen wir also zu dem Schluss, dass das Amnion sich beim Huhn bei Embryonen von 31—37 Urwirbeln zu schliessen pflegt. Die Embryonen stehen einander, selbst wenn wir die am weitesten auseinanderstehenden vergleichen, sehr nahe.

Vergleichen wir zunächst die Tabellen 46 und 51.

Die Rubriken über Nervensystem, Auge, Ohr, Nase, Hypophyse, Mund, Verdauungstractus u. s. w. geben nur wenig bedeutende Unterschiede. In Tabelle 46 ist notirt, das die 4. Kiementasche beinahe das Ektoderm erreicht, in Tabelle 51, dass sie das Ektoderm erreicht. Auf Tabelle 46 ist das Vorhandensein einer Trachealrinne verzeichnet, auf Tabelle 51 eine auf 2 Schnitten abgeschnürte Trachea. Etwas bedeutender sind die Differenzen im uropoëtischen Apparat. In Tabelle 46 finden wir die WOLFF'schen Gänge noch weit von der Kloake entfernt und in der Urniere keine Glomeruli; in Tabelle 51 hat der WOLFF'sche Gang die Kloake erreicht, bricht aber noch nicht in sie durch, auch sind Urnierenglomeruli vorhanden. Wir finden dann in Tabelle 51 beim Herzen schon die erste Anlage des Septum atriorum, das in Tabelle 46 noch nicht notirt ist.

Noch geringer sind die Unterschiede, wenn wir die Tabelle, in der das erste Mal der Schluss des Amnion bemerkt ist, also 47b, mit der vergleichen, bei der zuletzt das Amnion noch offen ist, also 51.

Immerhin werden wir aber den Embryo, über den Tabelle 51 berichtet, wohl als das Beispiel einer ziemlich starken Variation in der Amniogenese annehmen müssen, denn es ist nicht wahrscheinlich, dass von 11 Embryonen, die so, wie es gerade kam, gewählt wurden — nur offenbare Missbildungen wurden ausgeschaltet — 10 noch so viel näher zusammen stehen.

2. Das Auftreten der Allantois.

Ganz frühe Stadien der Allantois finden wir notirt in den Tabellen 37, 37a, 38a, 38b, 39, 39a, 39b, 39c, 40 und 43. Es handelt sich um Embryonen von 21(—22), 22(—23), 23, 23(—24), 24 und 26(—27) Urwirbeln. Die Embryonen der Tabellen 38 und 41, welche etwas weiter entwickelte, aber immer noch frühe Stadien der Allantois haben, besitzen 23 und 25 Urwirbel. Bei allen diesen Embryonen ist das Amnion noch weit offen. Sie stehen einander sehr nahe.

3. Beginn des Medullarrohrschlusses.

Der Beginn des Verschlusses des Medullarrohres ist beim Huhn deswegen schwer genau festzustellen, weil sich die Medullarfalten zunächst an einander legen, ohne sogleich zu verschmelzen. Es ist, da zwischen den sich an einander legenden Medullarfalten zunächst keine organische Verbindung statthat, nicht ausgeschlossen, dass die Medullarfalten, welche sich schon an einander gelegt haben, eventuell später noch einmal auseinanderweichen.

So habe ich schon bei einem Embryo des Zwerghuhnes, Tabelle 8a (ZH), feststellen können, dass die Medullarfalten sich im Kopftheil an einander legen, ebenso bei einem Embryo von 4 Urwirbeln (Tab. 9), während bei anderen Embryonen von 3 und 4 Urwirbeln die Medullarrinne noch ganz offen war. Einen richtigen Verschluss des Medullarrohres finden wir zuerst auf Tabelle 13 bemerkt, bei einem Embryo von 5—6 Urwirbeln. Von 2 Embryonen von 6 Urwirbeln (Tabelle 14 und 14a) ist bemerkt, dass die Medullarwulste im Begriff sind zu verschmelzen, während Tabelle 15 von einem Embryo von 7 Urwirbeln berichtet wird, dass die Medullarfalten zwar einander anliegen, aber noch nicht verschmolzen sind. Wir werden hiernach annehmen dürfen, dass der eigentliche Verschluss des Medullarrohres bei Embryonen von 6—8 Urwirbeln beginnt. Wir können aus den Tabellen ferner schliessen, dass sich der Verschluss des Medullarrohres einleitet, bevor die ersten Andeutungen des uropoëtischen Apparates auftreten; darin wäre ein Unterschied gegenüber den Embryonen des Schweines gegeben, sonst stehen die Embryonen beider Thiere sich, natürlich auch vom Amnion abgesehen, zur Zeit dieses Entwicklungsvorganges nahe. Uebrigens tritt das Urogenitalsystem auch beim Huhn nicht viel später auf.

4. Schluss des Medullarrohres.

Ich betrachte beim Schluss des Medullarrohres gesondert a) den Schluss des vorderen Neuroporus, b) den Schluss des caudalen Neuroporus.

Der vordere Neuroporus ist als im Verschluss begriffen oder eben verschlossen angegeben in den Tabellen 19, 20, 22, 23, 23a und 25. Auf den Tabellen 23a und 25 ist bemerkt, dess die Stelle des Neuroporus noch eben kenntlich ist. Der Embryo der Tabelle 23a hat 12(—13), derjenige der Tabelle 25 15 Urwirbel. Die Embryonen, um welche es sich hier handelt, stehen einander sehr nahe.

Der Verschluss des hinteren Neuroporus ist als unmittelbar bevorstehend angegeben auf den Tabellen 27, 28, 29, 31, 32, 32a, 33, 36. Der erste Embryo, bei welchem das Medullarrohr völlig geschlossen ist, ist ein Embryo von 17—18 Urwirbeln (Tabelle 30), dann finden wir auf den Tabellen 34 und 35 bei Embryonen

von 20 und 20(—21) Urwirbeln das Medullarrohr als geschlossen angegeben. Der am weitesten entwickelte Embryo, bei welchem das Medullarrohr auf 3 Schnitten zu je 10 μ nicht geschlossen ist, ist der Embryo der Tabelle 36 und hat 20(—21) Urwirbel.

Wie die Tabellen zeigen, stehen alle hier in Frage kommenden Embryonen einander sehr nahe. Die Zahl der Urwirbel schwankt zwischen 17 und 21. Der Primitivstreifen ist in Rückbildung. Bei allen Embryonen finden wir gut ausgebildete primäre Augenblasen. In Tabelle 32a und 34 sehen wir sich die Umbildung der primären in die secundären Augenblasen einleiten. In den Tabellen 31, 32, 32a, 33, 34, 35 und 36 finden wir das Ektoderm an der Stelle der Linsenanlage mehr oder weniger verdickt. Die Ohranlage ist eine weit offene, flachere oder tiefere Grube. Die primäre Rachenhaut ist noch vorhanden. Bei keinem der Embryonen mit noch offenem Medullarrohr finden wir eine Leberanlage; doch ist schon in Tabelle 34 bei einem Embryo von 20 Urwirbeln, bei dem sich offenbar das Medullarrohr eben erst geschlossen hat, die erste Anlage des cranialen Leberganges notirt.

Die Entwicklung der Kiementaschen ist nahezu die gleiche. Das Herz ist ein S-förmig gebogener Schlauch, der Blutkörperchen enthält. Die vordere Amnionfalte beginnt das Kopfende der Embryonen zu überziehen.

5. Das Auftreten der Hypophyse.

Die Anlage der Hypophyse, es handelt sich um die ektodermale Einstülpung von der Mundbucht aus, finden wir in den Tabellen 32 und 32a für 2 Embryonen von 18(—19) Urwirbeln notirt.

In der Tabelle 33, bei einem Embryo von 19(—20) Urwirbeln, musste es der ungünstigen Schnittrichtung wegen zweifelhaft gelassen werden, ob eine Hypophysenanlage da war. In allen weiteren Tabellen ist sie notirt. Wir werden also annehmen dürfen, dass die ektodermale Hypophysenanlage bei Hühnerembryonen von 20 Urwirbeln in der Regel vorhanden ist.

6. Das Auftreten der Epiphyse.

Da die Epiphyse bei Vögeln ein sehr stark rudimentäres Organ ist, lag es nahe, anzunehmen, dass der Zeitpunkt ihres Auftretens vielleicht schon ins Schwanken gekommen wäre und eine besondere Variationsbreite erkennen liesse. Das ist nicht der Fall. Wir finden die Epiphyse das erste Mal auf der Tabelle 46 bei einem Embryo von 31 Urwirbeln, und es ist, abgesehen von Tabelle 47, wo es zweifelhaft gelassen werden musste, ob eine Epiphyse da ist, in allen folgenden Tabellen das Vorhandensein einer Epiphysenanlage bemerkt.

7. Das Auftreten der Paraphyse.

Die Paraphyse tritt sehr spät auf. Ihre allererste Anlage ist, wenn die Schnittrichtung nicht sehr günstig ist, schwer zu erkennen. Wir finden sie von der Tabelle 66a an. Bei einer ganzen Anzahl dieser Tabellen konnte auch die Zahl der Urwirbel festgestellt werden. Ich zählte bei Embryonen, welche eine frühe Anlage der Paraphyse hatten, 49 und 50 Urwirbel. So kann man wohl sagen, dass die Paraphyse in der Regel erscheint, wenn die Urwirbelbildung ihrem Abschluss nahe ist. Die Embryonen, bei welchen ich frühe Anlagen der Paraphyse fand, stehen einander recht nahe.

8. Das Auftreten der Augenanlagen.

a) Das Auftreten der primären Augenblasen finden wir zuerst auf der Tabelle 13 bei einem Embryo von 5—6 Urwirbeln verzeichnet, und bei den Embryonen der folgenden Tabellen mit 6, 7—8, 9, 10 Ur-

wirbeln sind sie auch vorhanden. Die primären Augenblasen müssen also meist ziemlich genau mit dem 6. Urwirbel deutlich werden. Bemerkenswerth ist, dass die Anlage der primären Augenanlagen beim Huhn entschieden früher auftreten als beim Schwein.

b) Die erste Anlage der Linse als verdicktes Epithel finden wir Tabelle 31 bemerkt, es folgen 32, 32a, 33, 34, 35, 36. Das erste Auftreten eines Linsengrübchens und zwar zunächst nur auf der linken Seite liessen 2 Embryonen von 23 Urwirbeln, Tabelle 38 und 38a, erkennen. Linsengrübchen in frühen Stadien finden wir weiter notirt in Tabelle 37, 37a, 37b (ZH), 38b. Ueberblicken wir die angeführten Tabellen, so findet sich wieder eine grosse Uebereinstimmung im Entwicklungsgrad der Embryonen. Das Linsengrübchen dürfte ziemlich regelmässig bei Embryonen von 21—24 Urwirbeln auftreten.

c) Den Zeitpunkt der Abschnürung der Linsen vom Ektoderm haben wir bei einem Embryo von 31 Urwirbeln getroffen, Tabelle 46. Der Zusammenhang der Linsen mit dem Ektoderm ist noch auf je 2 Schnitten vorhanden. Tabelle 47b, bei einem Embryo von 32(—33) Urwirbeln ist die linke Linse noch mit dem Ektoderm in Verbindung, die rechte vollkommen abgeschnürt; und Tabelle 50 finden wir von einem Embryo von 35(—36) Urwirbeln bemerkt, dass beide Linsen noch mit dem Ektoderm in Verbindung stehen. Wenn wir die in Frage stehenden Tabellen vergleichen, so finden wir, dass die Embryonen, um welche es sich handelt, einander sehr nahe stehen. Da aus den entsprechenden Stadien und solchen, die um ein Geringes mehr oder weniger weit entwickelt sind, sehr viel Embryonen untersucht wurden, kann auch der Zeitpunkt des Abschlusses der Linse in der Regel nicht sehr variiren.

Das Auftreten des Retinapigmentes finden wir in den Tabellen 56, 57, 59, 59a, 59b, 61 bemerkt. Noch kein Retinalpigment fand sich beim Embryo der Tabelle 57a, 57b, 58, 58a, 60, 63 (N. T. Fig. 23). Bei der Frage des Auftretens des Pigmentes muss berücksichtigt werden, dass bei starker Färbung und etwas dickeren Schnitten die ersten Spuren des Pigmentes schwer nachzuweisen sind, ferner dass die Chromessigsäure das Pigment bleicht. Auch wird man im Auge behalten müssen, dass beim erwachsenen Huhn der Pigmentgehalt schwankt und dass sonst wohlgebildete Albinos vorkommen.

Die erste Anlage des Thränennasenganges ist in den Tabellen 75, 76, 76a (ZH), 76b, 77, 78 bemerkt. Auch bei allen folgenden Tabellen ist er vorhanden.

9. Die zeitliche Entwicklung des Ohres.

a) Die erste Anlage des Gehörgrübchens finden wir verzeichnet auf den Tabellen 19, 21, 22, 23, 23a, 24, 25, 26, 27, 28, 29. Danach dürfte das Ohrgrübchen ziemlich regelmässig bei Embryonen von 10—12 Urwirbeln auftreten.

b) Für den Schluss des Ohrgrübchens sind zu vergleichen die Tabellen 43, 44, 45, 46, 47, 47a, 47b, 48, 48a, 49, 50, 51, 51a.

Es zeigt sich, dass die Ohrbläschen sich bei ziemlich gleich weit entwickelten Embryonen schliessen, dann aber noch längere Zeit durch einen Epithelstrang mit dem Ektoderm in Zusammenhang bleiben. Dieser Zusammenhang bleibt nicht selten so lange erhalten, bis der Ductus endolymphaticus sich herausdifferenzirt hat, und verbindet dann die Anlage des Ductus noch eine Zeit lang mit dem Ektoderm. Ich habe an einem anderen Orte (Anat. Anz., Jahrg. 1899, S. 490) darauf hingewiesen, dass dies Verhalten ein theoretisches Interesse hat.

10. Das Geruchsorgan.

Das erste Auftreten des Geruchsorganes ist in der Tabelle 39a bei einem Embryo von 24 Urwirbeln verzeichnet; daran schliessen sich an die Tabellen 42, 43, 44, 45, 46, 47, 47a, 47b. Bei einem

Embryo von 24(—25) Urwirbeln, Tabelle 40, konnte ich noch keine Anlage des Geruchsorganes nachweisen Es geht aus den Tabellen hervor, dass der Entwicklungsgrad der Organe bei Hühnerembryonen zur Zeit des Auftretens des Nasenfeldes nicht sehr variirt.

Der Abschluss der Riechgrube gegen die Mundhöhle ist auf den Tabellen 76, 76a, 76b und 77 u. s. w. verzeichnet.

Die Anlage der primären, mittleren oder eigentlichen Muschel auf den Tabellen 75, 76, 76a (ZH), 76b.

Die Anlage des Riechwulstes (der secundären Muschel) finden wir in Tabelle 78, 78a, 79, 79a bemerkt.

Die Anlage der Vorhofmuschel ist in den Tabellen 79a und 80 notirt.

11. Der uropoëtische Apparat.

Das erste Auftreten des uropoëtischen Apparates finden wir in den Tabellen 18, 19, 20, 21 bemerkt. Die ersten Spuren waren bei einem Embryo von 9 Urwirbeln kenntlich, und bei allen Embryonen mit einer grösseren Urwirbelzahl konnte man ihn nachweisen.

Die Glomeruli der Urniere finden wir zuerst in der Tabelle 48a bei einem Embryo von 34 Urwirbeln, bei welchem die WOLFF'schen Gänge eben das Epithel der Kloake erreicht haben. Dann in den Tabellen 49, 50, 51, 51a und in allen folgenden Tabellen. Natürlich ist es bis zu einem gewissen Grade willkürlich, von wann an man von einem Glomerulus sprechen will.

Die Anlagen der Nierenknospen ist in den Tabellen 67b, 68, 68a, 69, 69a, 69b, 70, 71, 71a nachzusehen.

Dass die WOLFF'schen Gänge die Kloake erreicht haben, finden wir auf den Tabellen 47b, 48a, 49, 51, 51a, 54, 55, 60 und 61 bemerkt. Auf den Tabellen 48, 50, 52, 53, 55a, 56 finden wir ihre caudalen Enden in unmittelbarer Nähe der Kloake.

Dass die WOLFF'schen Gänge im Begriff sind, in die Kloake durchzubrechen, ist auf den Tabellen 54a, 54b, 57, 57a, 57b, 59a, 62, 63 verzeichnet.

Frei münden die WOLFF'schen Gänge in die Kloake bei den Embryonen, welchen die Tabellen 58, 58a, 59, 59b, 64, 65 u. s. w. entsprechen.

Vergleichen wir die Tabellen der 3 letzten Abschnitte unter einander, so sehen wir, dass Embryonen, bei welchen der WOLFF'sche Gang der Kloake anliegt, unter einander ziemlich grosse Unterschiede im Entwicklungsgrad der übrigen Organe zeigen können. Geringer sind die Unterschiede im Entwicklungsgrad der Embryonen, bei welchen die WOLFF'schen Gänge im Durchbrechen sind, und die Vollendung des Durchbruches scheint in der Regel bei Embryonen annähernd der gleichen Entwicklungsstufe zu erfolgen.

12. Die Anlage der Müller'schen Gänge.

Dass die MÜLLER'schen Gänge sich zu schliessen beginnen, resp. eine kurze Strecke fertig gebildet sind, ist auf den Tabellen 75, 76, 76a und 76b verzeichnet.

13. Das Auftreten der Leber.

Für die Anlage der Leber kommen die Tabellen 34, 37, 37a, 37b, 38, 38b, 39, 39a, 39b, 39c, 40, 41 in Betracht. Die Embryonen, bei denen die erste Leberanlage kenntlich wird, haben zwischen 20 und 24 Urwirbel und stehen sich unter einander sehr nahe.

14. Das Auftreten des Pankreas.

Es soll hier nur das erste Auftreten des dorsalen Pankreas berücksichtigt werden. Darüber berichten die Tabellen 46, 47, 47a, 47b, 48, 48a, 49, 50, 51a. Eine Durchmusterung der Tabellen ergiebt sofort, dass diese Embryonen sich unter einander sehr nahe stehen.

15. Das Auftreten der Thyreoïdea.

a) Das Auftreten der medianen Anlage ist auf den Tabellen 43, 44, 45, 46 bemerkt.

b) Die lateralen Thyreoïdeae treten später auf; wir finden ihre Anlage verzeichnet auf den Tabellen 54, 54a, 54b (ZH), 55, 56, 57, 57a, 57b u. s. w.

16. Das Auftreten der Thymus.

Das erste Auftreten der Thymus eignet sich nicht sehr zur Anstellung von Vergleichen, weil es oft, wenn die Schnittrichtung ungünstig oder die Schnitte zu dick sind, Schwierigkeiten hat, sich darüber klar zu werden, ob Thymusanlagen bereits vorhanden sind oder noch nicht. Angaben über das Auftreten der Thymus finden wir in den Tabellen 71a, 72, 72a, 73, 74, 75, 76, 76a, 76b.

17. Die erste Anlage der Trachea und der Lungen.

a) Die erste Anlage der Bronchialknospen finden wir verzeichnet in den Tabellen 46, 47, 47a, 50.

b) Der Beginn der Umbildung der Trachealrinne in ein Rohr findet sich, wenn ich nur die ersten Stadien und die Serien berücksichtige, bei welchen sich die Länge der Trachea einigermaassen genau bestimmen lässt, in den Tabellen 47b, 48, 48a, 51, 51a, 52, 53, 54a. Die Länge der Trachea in den diesen Tabellen zu Grunde liegenden Serien schwankt zwischen 10 μ und 45 μ.

18. Das Auftreten des Septum atriorum.

Die erste Anlage eines Septum atriorum finden wir auf den Tabellen 49, 51, 52, 53, 54, 54a, 54b, 55, 55a, 57, 57a, 57b verzeichnet.

Diese Embryonen stehen einander ziemlich nahe.

Ueberblicken wir jetzt noch einmal das Ergebniss unserer Vergleichung, so werden wir zu dem Schlusse kommen müssen, dass, mit dem Maassstabe der vorliegenden Tabellen gemessen, die individuelle Variation in dem Entwicklungsgrad der Organe bei Hühnerembryonen der untersuchten Stadien nicht als sehr gross erscheint[1]). Ich selbst war überrascht, dieselbe nicht grösser zu finden. Dass man zunächst den Eindruck einer grösseren Variationsbreite erhält, als sie wirklich vorhanden ist, hängt wohl von mehreren Umständen ab. Wenn man verschieden fixirte, gefärbte und vor Allem in verschiedenen Richtungen geschnittene Embryonen untersucht, so erscheinen einem die Unterschiede grösser, als sie sind, weil vielfach das gleiche Entwicklungsstadium in den untersuchten Schnitten sehr wesentlich verschiedene Bilder giebt. Zweitens fallen einem natürlich die grössten Unterschiede sofort am meisten ins Auge, und man bewertet dieselben unwillkürlich zu stark.

1) Um jedes Missverständniss auszuschliessen, betone ich ausdrücklich und wiederholt, dass hier von Maassen, Proportionen, geringer oder stärker ausgesprochenen Krümmungen des Körpers, grösserer oder geringerer Durchsichtigkeit u. dgl., also von den Dingen, welche BAER S. 147/148 erwähnt, gar keine Rede ist.

Natürlich kommt es auch auf die Auswahl der Entwicklungsvorgänge an, welche man mit einander vergleicht. Hätten wir die Entwicklungsvorgänge des Gefässsystems ins Auge gefasst, so würden wir, wie eine grössere Reihe von Aufzeichnungen, welche ich darüber gemacht habe, bestätigen, eine viel grössere Variationsbreite erhalten haben.

Die seit Alters her bekannten und sehr berechtigten Klagen der Embryologen[1]), dass es vielfach auch beim Huhn sehr schwer ist, das gewünschte Entwicklungsstadium irgend eines Organes zu erhalten, haben mit der Variation des Entwicklungsgrades der Organe gegen einander nichts zu thun. Sie beziehen sich darauf, dass man in Eiern, welche die gleiche Zeit bebrütet sind, sehr verschieden weit entwickelte Embryonen findet. Dass das der Fall ist, das zeigen ja auch die vorliegenden Tabellen zur Genüge, das brauchte auch nicht weiter bewiesen zu werden. Ebenso liegen die Gründe dafür auf der Hand. Schon in dem Augenblick, in dem sie gelegt werden, sind die Eier, welche ihre ersten Entwicklungsstadien im Mutterthier durchmachen, nicht alle gleich weit entwickelt. Dann bleiben die legenden Hühner längere oder kürzere Zeit auf den Eiern sitzen, und die Eier kühlen sich je nach der äusseren Temperatur und nach mannigfachen sonstigen äusseren Verhältnissen verschieden schnell ab. Die Bruthennen brüten nicht alle mit demselben Eifer, und auch dieselbe Henne brütet nicht ganz gleichmässig. Schliesslich kommt die Lagerung der Eier unter der Bruthenne und die Zahl der Eier, welche man ihr untergelegt hat, in Betracht. Genug, es giebt sehr viele Factoren, welche es erklären, dass sich in Eiern, welche gleich lange Zeit unter der Bruthenne gelegen haben, recht verschieden weit entwickelte Embryonen finden[2]).

Die Tabellen über die Zwerghühner.

Die Tabellen 1a, 2a, 8a, 14a, 23a, 37b, 39b, 54b, 72a, 76a, 78a, 79a, im Ganzen also 12 Tabellen, sind nach Serien vom Zwerghuhn entworfen. Alle diese Tabellen sind durch (ZH) gekennzeichnet und tragen sonst die Nummer der Tabelle, der sie sich besonders nahe anschliessen, mit einem kleinen lateinischen Buchstaben a oder b. Da sie sich ohne Schwierigkeiten in die anderen Tabellen einreihen liessen, werden wir annehmen dürfen, dass die Variationsbreite im Entwicklungsgrad der Organe bei den Zwerghühnern wohl eine ähnliche sein wird, als bei den sonst untersuchten rebhuhnfarbigen Italienern.

Die Einreihung neuer Tabellen in die aufgestellte Grundreihe.

Ausser 12 Zwerghuhn-Tabellen wurden 29 Tabellen von rebhuhnfarbigen Italienern neu eingereiht. Diese neu hinzukommenden Tabellen sind neben diejenigen Tabellen der ursprünglichen Reihe, denen sie sich am nächsten anschliessen, gestellt und durch kleine lateinische Buchstaben gekennzeichnet. So ist es dem Leser möglich, diese nachträglich eingeordneten Tabellen sofort herauszuerkennen und sich selbst ein Urtheil zu bilden, inwieweit diese Einreihung gelungen ist, inwieweit also die Tabellen den Anforderungen der Praxis entsprechen. Nach meiner Meinung ist der Nachweis erbracht, da sich bei keiner dieser Tabellen irgend besondere Schwierigkeiten boten, sie einzureihen.

1) Vergl. v. BAER, l. c. S. 5. v. BAER sagt dort: „Viel schwankender als das Verhältniss des Nebeneinanderseyns ist das Fortschreiten der Ausbildung nach der Dauer der Bebrütung, und eine wahre Plage für den Beobachter, der, wenn er einen bestimmten Moment beobachten will, fast gar nicht zum Ziele kommt, wenn er nicht alle Verhältnisse beachtet und beherrscht."

2) Man vergleiche darüber auch FR. TIEDEMANN's Zoologie, Bd. III, S. 154 und 155, wo er auch HARVEY, HALLER und C. FR. WOLFF anführt. v. BAER geht (l. c. S. 5, 6 u. 7) ausführlich auf diese Dinge ein und kommt zu dem Schluss: „Ueberhaupt ist die Bestimmung der Zeit bei dieser Wandelbarkeit etwas Unwesentliches, leider nur etwas Unvermeidliches für die Darstellung, um von dem Zusammenseyn der Erscheinungen eine Ansicht zu geben. Genauigkeit ist nur für das relative, nicht für das absolute Zeitmaass wichtig."

Es liegt hier nahe, die Frage zu erörtern, in welchem Entwicklungsstadium die Unterschiede zwischen den Embryonen der rebhuhnfarbigen Italiener und den Zwerghühnern deutlich werden, oder ob vielleicht bereits von Anfang an sich ein Unterschied zwischen den Embryonen beider Rassen erkennen lässt. Um diese Frage wirklich zu lösen, würde man eine viel grössere Anzahl von Zwerghühnern, als das Dutzend, welches mir zur Verfügung stand, untersuchen müssen, da auch bei den grossen Hühnerrassen die Maassverhältnisse ausserordentlich schwanken. Wie man aus den Tabellen sieht, zeichnen sich die von mir untersuchten jüngeren Stadien des Zwerghuhnes durchaus noch nicht durch auffallende Kleinheit aus, erst in späteren Stadien treten die Grössenunterschiede mehr hervor.

Von Vergleichungen mit dem Entwicklungsgrad der Organe bei anderen Wirbelthieren, wie ich sie ja an der Hand der Oppel'schen Tabellen bis zu einem gewissen Grade ausführen könnte, sehe ich in dieser Normentafel ab, weil ich hoffen darf, dass in den nächsten Jahren die neuen Normentafeln ein breiteres und schon darum sichereres Vergleichsmaterial bringen werden. An einigen Stellen habe ich ganz kurz auf meine Normentafel des Schweines hingewiesen.

Auf die Durchführung eines ausführlicheren Vergleiches verzichte ich hier deswegen, weil ich sehr weit davon entfernt bin, etwa das Schwein als Prototyp der Säuger oder das Huhn als Prototyp der Vögel anzusehen. Schon wenn die nächste Normentafel von einem Säuger und einem Carinaten vorliegen wird, werden die Vergleiche sehr viel fruchtbringender sein.

Literaturübersicht.

Das Verdienst, dies ausführliche Literaturverzeichniss zusammengetragen zu haben, gebührt, wie ja schon in der Einleitung hervorgehoben, in erster Linie meinem treuen Mitarbeiter, Herrn Karl Abraham. Nicht an den Ort gebunden, konnte er während eines Studiensemesters in Berlin auch die dortige Bibliothek benutzen. Vollständigkeit ist übrigens nur erstrebt für die Entwicklungsgeschichte der Vögel, die ja zum grössten Theil vom Hühnchen beherrscht wird.

Die Anordnung der Literaturangaben ist die gleiche, wie ich sie schon in meiner Normentafel des Schweines befolgt habe, doch ist bei den Uebersichten, wie sie, nach den verschiedenen Gesichtspunkten geordnet, dem alphabetischen Verzeichniss folgen, die Literatur über Entwicklungsgeschichte nicht von der über Anatomie gesondert worden.

Zunächst sei hingewiesen auf einige grosse systematische Werke über die Vögel und auf Werke, in welchen man Zusammenstellungen der über Vögel vorhandenen Literatur findet.

Ich nenne hier in alphabetischer Reihenfolge:

Bechstein, J. M., Ornithologisches Taschenbuch von und für Deutschland oder kurze Beschreibung aller Vögel Deutschlands. 3 Bde. Leipzig 1802—1812.

Boehmer, Bibliotheca scriptorum historiae naturalis. Lps. 1795.

Bonaparte, C. L., Conspectus generum avium. 2 vol. Lugd. Bat. 1850—1857. Dazu Index von O. Finsch, 1865.

Brehm, Chr. L., Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands. Ilmenau 1831.

BRISSON, M. J., Ornithologia sive Synopsis methodica sistens avium dispositionem. 9 vol. et suppl. Paris 1760.

BRONN's Klassen und Ordnungen. Bd. VI. Vögel von HANS GADOW (S. 1—90 und Taf. 1—20 von EMIL SELENKA). Leipzig 1891.

BUFFON, Histoire naturelle des oiseaux. 10 vols. Paris 1770—1786.

CARUS und ENGELMANN, Bibliotheca zoologica. Verzeichniss der Schriften über Zoologie, welche in den periodischen Werken enthalten und vom Jahre 1846—1860 selbständig erschienen sind. Mit Einschluss der allgemein-naturgeschichtlichen, periodischen und paläontologischen Schriften. Leipzig 1861.

ENGELMANN, Bibliotheca historico-naturalis. Verzeichniss der Bücher über Naturgeschichte, welche in Deutschland Skandinavien, Holland, England, Frankreich, Italien und Spanien in den Jahren 1700—1846 erschienen sind. Leipzig 1846.

FÜRBRINGER, M., Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel. 2 Bde. Amsterdam und Jena 1888.

GADOW, H., siehe BRONN.

GIEBEL, C. G., Thesaurus ornithologiae. Repertorium der gesammten ornithologischen Literatur und Nomenclatur sämmtlicher Gattungen und Arten der Vögel nebst Synonymen und geographischer Verbreitung. 3 Bde. Leipzig 1872—77.

GRAY, G. R., The genera of birds. 3 vols. London 1847—1849.

GRAY, G. R., Handlist of birds. London 1869—1871.

ILLIGER, J. C. W., Prodromus systematis mammalium et avium. Berlin 1811.

LATHAM, J., A general history of birds. 11 vols. Winchester 1821—1828.

NAUMANN, J. A., Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, herausgegeben von J. F. NAUMANN. 13 Bde. Leipzig und Stuttgart 1822—1853.

NAUMANN, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Neu bearbeitet von R. BLASIUS u. s. w., herausgegeben von CARL R. HENNICKE. Gera-Untermhaus, seit 1896 im Erscheinen.

NITZSCH, C. L., System der Pterylographie, herausgegeben von H. BURMEISTER. Halle 1840.

REICHENBACH, L., Die vollständigste Naturgeschichte. Vögel. (Das natürliche System der Vögel, Handbuch der speciellen Ornithologie.) Dresden 1848—1854.

SWAINSON, WILL., On the natural history and classification of birds. 2 vols. London 1836—37.

SELENKA, siehe BRONN.

TASCHENBERG, O., Bibliotheca zoologica. Verzeichniss der Schriften über Zoologie, welche in den periodischen Werken enthalten und vom Jahre 1861—1880 selbständig erschienen sind, mit Einschluss der allgemein-naturw., period. und paläont. Schriften. Leipzig 1887—94.

TEMMINCK, C. J., Manuel d'ornithologie. 4 vols. Paris 1820—1840.

THIENEMANN, F. A. L., Fortpflanzungsgeschichte der gesammten Vögel. Leipzig 1845—1856.

TIEDEMANN, F., Anatomie und Naturgeschichte der Vögel. Heidelberg 1810 und 1814. (2. und 3. Band von TIEDEMANN's Zoologie.)

WILSON, A., American ornithology. 9 vols. Philadelphia 1808—1814.

Für Paläontologie hebe ich hervor:

BAUR, G., W. K. PARKER's Bemerkungen über Archaeopteryx (1864) und eine Zusammenstellung der hauptsächlichsten Literatur über diesen Vogel. Zool. Anz., 1886.

MILNE-EDWARDS, A., Recherches anatomiques et paléontologiques pour servir à l'histoire des oiseaux fossiles de la France. 2 vols. Paris 1867—1872.

NICHOLSON and LYDEKKER, Manuel of palaeontology. Vol. II, 1889.

ZITTEL, Handbuch der Paläontologie, Bd. III, 1887—90.

Für Teratologie:

BOEHMER, l. c.

GEOFFROY ST. HILAIRE, Histoire générale et particulière des anomalies ou Traité de tératologie. 3 Bde. Paris 1832 und 1836.

GURLT, E. F., Die neuere Literatur über menschliche und thierische Missgeburten. VIRCHOW's Arch., 1878.

MARCHAND, Die Missbildungen in EULENBURG's Encyclopaedia.

Periodische Berichte über die teratologische Literatur erscheinen unter anderen im Anatomischen Anzeiger (herausgegeben von KARL VON BARDELEBEN); in der Bibliographie anatomique (herausgegeben von NICOLAS); im Journal of anatomy and physiology (in diesem giebt B. C. A. WINDLE

einen „Report on recent teratological Literature"). Für die italienische Literatur über Teratologie vergleiche man:

Sacerdotti, Angeborene Missbildungen aus der italienischen Literatur. Ergebnisse der allgem. Pathologie und pathologischen Anatomie, 1895.

Eine Unmenge von ornithologischen Mittheilungen über neue Arten, Varietäten, Lebensweise u. s. w. finden sich in den verschiedensten Zeitschriften verstreut. Gelegentlich sind in diesen Mittheilungen ganz interessante anatomische Bemerkungen enthalten. Ich habe deshalb eine Reihe solcher Mittheilungen. besonders neueren Datums, in das Literaturverzeichniss aufgenommen, mehrere hundert andere Titel, welche schon gesammelt waren, habe ich ausgemerzt. An Vollständigkeit nach dieser Richtung war doch nicht zu denken, und die Uebersichtlichkeit begann unter diesem Ballast zu leiden. Ich nenne an dieser Stelle wenigstens die Veröffentlichungen, in welchen man solche Mittheilungen zahlreich finden kann:

The American Naturalist.
The Annals and Magazine of natural history.
Annali del Museo civico di storia naturale de Genova.
Annales of the New York Acad. of sc.
The Auk.
Bullet. of the Californian Acad. of sc.
Bullet. du Musée Royal d'histoire naturelle de Belge.
Bullet. de la Soc. zool. de France.
The Ibis.
Journ. d. sc. meth., phys. e nat. d. Lisboa.
Journal f. Ornithologie.
Mémoires de la Soc. zool. de France.
Mittheilungen des Ornithologischen Vereins zu Wien.
Monatsschrift d. Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt.
Naumannia, Archiv für Ornithologie.
Notes from the Leyden Museum.
Ornis.
Ornithologische Monatsberichte.
Proceedings of the Linnean Soc. of New South Wales.
Proc. of the U. S. National Museum.
Proc. Zool. Soc. London.
Die Schwalbe.
Transactions and Proc.
New Zealand Institut.
Zeitschrift f. d. gesammte Ornithologie.
The Zoologist.

A. Alphabetische Aufzählung der Titel, nach Autoren geordnet.

1782 Achard, Neue Art, die Eyer durch die Electricität auszubrüten. Journ. de physique, 1782.
1898 Ackermann, K., Thierbastarde. Theil II: Die Wirbelthiere. Abh. u. Ber. d. Ver. f. Naturw. zu Kassel, 1898.
1880 Aeby, Chr., Der Bronchialbaum der Säugethiere und des Menschen nebst Bemerkungen über den Bronchialbaum der Vögel und Reptilien. Mit 6 lithogr. Tafeln, 4 Lichtdrucktafeln und 9 Holzschnitten. Leipzig 1880.

1866 Afanassieff, Ueber die Entwicklung der ersten Blutbahnen im Hühnerembryo. Sitzungsber. Akad. Wiss., Bd. 53, 1866.

1869 Afanassief, Zur Entwicklung des embryonalen Herzens. Bull. de l'Acad. de Pétersb., 1869.

1848 Agassiz, L., On the structure of the foot in the embryo of Birds. Proc. Boston Soc., 1848.

1849 Agassiz, L., Twelve lectures on comparative embryology delivered before the Lowell Institute in Boston. Boston 1849.

1851 Agassiz, L., Ueber das Wachsthum der Eier vor der Entwicklung des Embryo. Proc. Amer. Assoc. Adv. Sc. New Haven 1851.

1896 Ahlborn, F., Die Mechanik des Vogelfluges. Abh. Naturw. Ver. Hamburg, 1896.

Albertus Magnus, De animalibus Lib. 6. De natura et anatomia et generatione ovorum Lib. 6. Besonders Cap. IV: de tempore completionis ovorum et de anatomia eorum et mutatione in formatione pulli. Opera omnia ex. ed. Jammy. Lugd. 1651, Fol., T. VI, p. 188, 192.

1885 Albrecht, P., Ueber Existenz oder Nichtexistenz der Rathke'schen Tasche. Biol. Centralbl., 1885.

1886 Albrecht, P., Vogelschnabel und Säugethierlippe. Fortschr. d. Med., 1886.

1667 Aldes, Th. (Pseudonym für Math. Slade), Dissertatio epistolica contra Harvejum interpolita et tribus observationibus aucta. Amstelodami 1667.

1668/73 Aldes, Th. (Pseudonym für Math. Slade), Obseruatt. naturales in ouis factae. Amstelodami 1668—73.

1668 Aldes, Th. (Pseudonym für Math. Slade), Observationes in ovis institutae. Amst. 1668, 1673. Cura Caroli Schäfferi, Halae 1674.

1610/13 Aldrovandi, Ulysses, Ornithologia. Francof. 1610—13. 1 Buch über das Huhn; Entw. nur nebenbei; 1 Cap. über „Monstra".

1642 Aldrovandi, Ulysses, Monstrorum historia. Bonon. 1642.

1875 Alesi, V., Sulla borsa di Fabricii negli uccelli. Atti Soc. Ital. sc. nat., 1875.

1874 Alix, E., Essai sur l'appareil locomoteur des oiseaux. Paris 1874. (Muskeln.)

1887/88 Allen, J. A., On the structure of Birds in relation to flight, with special reference to recent alleged discoveries in the mechanism of the wing. Trans. of the New York Acad. of sc., Vol. VII, 1887/88.

1889 Allen, J. A., Note on the first plumage of Colimus Ridgwayi. The Auk., Vol. VI, 1889.

1896 Allen, J. A., Alleged changes of colour in the feathers of birds without moulting. Amer. Mus. Nat. Hist. Bull. New York, 1896.

1848 Alton, E. de, Beobachtungen über einige Hühnerembryonen, die sich durch ungewöhnliche Krümmungen auszeichneten. Zeitschr. f. Zool. u. Zoot., Bd. I, 1848.

1891 Ameghino, F., Enumeration de las aves fosiles de la republica Argentina. Revista argentina de historia natural, T. I, 1891.

1894 Ameghino, F., Sur les oiseaux fossiles de Patagonie. Bol. Instit. geogr. Argent., T. XV, Cuadernos XI y XII, Buenos Aires, Nov., Dec. 1894.

1897 Ameghino, F., Sur les oiseaux fossiles de Patagonie et la faune mammalogique des couches à Pycotherium. Boletin del Instituto geographico Argentino, T. XV, 1897.

1833 Ammon, v., Die Bildung des Vogelauges in den ersten Tagen seiner Entstehung. Arch. f. Ophthalmologie 1833.

1893 Andrews, C. W., Note on a new species of Aepyornis. Geol. Magaz., 1893.

1894a Andrews, C., W., On some remains of Aepyornis in the British museum. Proc. Zool. Soc. London, 1894.

1894b Andrews, C. W., On some remains of Aepyornis in the Museum of Tring. Novitat. zool., V, 1894.

1895a Andrews, C. W., Some remarks on the Stereornithes, a group of extinct birds from South America. Rep. of the 65. meet. British Associat. for the advancement of sc., 1895.

1895b Andrews, C. W., Remarks on the Stereornithes, a group extinct birds from Patagonia. The Ibis, 1895.

1896a Andrews, C. W., Note on the skeleton of Aptornis defossor Owen. Geol. Mag., 1896.

1896b Andrews, C. W., On the extinct birds of the Chatam Islands. Pt. I: The osteology of Diaphorapteryx Hawkinsi, 1 Pl. Novit. zool., 1896.

1896c Andrews, C. W., On the skeleton of Diaphorapteryx Hawkinsi. 1 Pl. The Geolog. Mag., 1896.

1899a Andrews, C. W., Notice of a memoir on the osteology of one of the great extinct birds of Patagonia, Phororhacos inflatus. Proc. Zool. Soc. London, 1899.

1899b Andrews, C. W., On the extinct birds of Patagonia. I. The skull and skeleton of Phororhacus inflatus Ameghino. Zoological Soc. London, 1899, Part III, Transactions.

1899c Andrews, C. W., On the remains of a new bird from the London clay of Sheppey. Proc. Zool. Soc. London, 1899, Part III.

1894 Andriezen, W., The morphology, origin and evolution of function of the pituitary body and its relation to the cerebral nervous system. Brit. Med. Journ., 1894.

1880 (?) Angelucci, Ueber den Bau und die Entwicklung des vorderen Uvealtractus der Vertebraten. Centralbl. f. d. med. Wiss., 1880 (?).

1900 Anthony, R., Etude sur la polydactylie chez les Gallinacés (Poulet domestique). Journ. de l'anat. et de la physiol., 1900.

1900 Anthony, R., et Salmon, J., Sur un cas de schistomélie chez un jeune poulet (Monstre double lambdoïde). Journ. de l'anat. et de la physiol., 1900.

1895 Apelli, La vescica idrostatica dei pesci e l'apparato aerostatico e polmonare degli uccelli. Riv. ital. sc. nat. Siena 1895.

1896 Apelli, Organi di locomozione, degli uccelli e dei pesci. Loro comparazione e considerazioni in proposito. Riv. ital. sc. nat. Siena, 1896.

1896 Aristoteles, Ἀριστοτέλους ἱστορίαι περὶ ζώων. Aristoteles' Thierkunde. Kritisch berichtigter Text mit deutscher Uebersetzung, sachlicher und sprachlicher Erklärung und vollständigem Index von H. Aubert, und Fr. Wimmer, 2 Bde. Leipzig 1868.

1896 Arnold, F., Die Vögel Europas. Stuttgart 1896.

1895 Ascarelli, A., Ricerche ematologiche sull' embrione di pollo. Boll. Accad. med. Roma, 1895.

1885 Asp, G., Zur Lehre über die Bildung der Nervenendigungen. Mitth. embr. Inst. Wien, 1885. (Ente, Schnabel.)

1883 Assaky, G., Contrib. à l'histoire du développement du coeur. C. R. Acad. sc. Paris, 1883. (Huhn, Herz, paarige Anlage.)

1892 Assheton, R., On the development of the optic nerve of vertebrates and the choroidal fissure of embryonic life. Quart. Journ. Micr. Sc., Vol. XXXIV, 1892. (Huhn, Rana.)

1896 Assheton, R., An experimental examination into the growth of the blastoderm of the Chick. Proc. R. Soc. London, Vol. LX, 1896.

1890 Ayers, H., Concerning vertebrate cephalogenesis. Journ. of Morph., Vol. IV, 1890.

1892 Ayers, H., Vertebrate cephalogenesis. II. A contribution to the morphology, of the vertebrate ear, with a reconsideration of its functions. Journ. of Morph., Vol. VI, 1892. (Vögel, Ohr; Anat. u. Entw. nur nebenbei.)

1863 Babuchin, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Auges. Verh. d. Würzb. med.-naturw. Ges., Bd. 4, 1863. (Huhn.)

1827 Baer, C. E. v., Ueber die Kiemen und Kiemengefässe in den Embryonen der Wirbelthiere. Meckel's Arch., 1827.

1828/37 Baer, C. E. v., Ueber die Entwicklungsgeschichte der Thiere. Beobachtung u. Reflexion. Königsberg 1828 u. 1837.

1845 Baer, C. E. v., Ueber organ. Verdoppelungen in Wirbelth. und über Missbildungen in Hühnereiern. Petersburg 1845.

1896 Baer, M., Beiträge zur Kenntniss der Anatomie u. Physiologie dor Athemwerkzeuge bei den Vögeln. Z. f. wiss. Zool., 1896, Bd. LXI.

1897 Baer, M., Zur physiol. Bedeutung der Luftsäcke der Vögel. Biol. Centralbl., 1897.

1895 Bakounine, Sophie (Bakunin), Sur l'activité sécrétrice des épithéliums de Wolff et des épithéliums rénaux dans les premiers jours de développement embryonnaire. Inst. path. des incurables, Naples, auch in: Arch. ital. biol., 1895.

1745 Balbi, P. B., De Belliniano problemate circa ovi cicatriculam et de ovo quodam monstroso. Comm. Bonon. 1745.

1864 Balbiani, M., Sur la constitution du germe dans l'oeuf animal avant la fécondation. C. R. Acad. sc., 1864.

1877 Balbiani, Leçons sur la spermatogenèse chez les vertébrés. Journ. de micrographie, 1877.

1873a Balfour, F. M., The development and growth of the layers of the blastoderm. Stud. from the Physiol. Lab. Cambridge, 1873.

1873b Balfour, F. M., On the disappearance of the primitive groove in the embryo Chick. Stud. from. the Physiol. Lab. Cambridge, 1873.

1873c Balfour, F. M., The development of the blood-vessels in the Chick. Quart. Journ. of Micr. Sc., 1873.

1875a Balfour, F. M., Compar. of the early stages in development of Vertebrates. London 1875.

1875b Balfour, F. M., On the origin and history of the urogenital organs of Vertebrates. Journ. Anat. Phys., Vol. X, 1876.

1878 Balfour, F. M., On the structure and development of the vertebrate ovary. Quart. Journ. Micr. Sc., Vol. XVIII, 1878.

1880 Balfour, F. M., Essays on embryology. I. On the structure and homologies of the germinal layers of the embryo. II. Larval forms; their nature, origin und affinities. Quart. Journ. Micr. Sc., 1880.

1880/82 Balfour, F. M., Handbuch der vergleichenden Embryologie. Uebers. v. B. Vetter. 2 Bde. Jena 1880—1882.

1881 Balfour, F. M., Ueber die Entwicklung und die Morphologie der Suprarenalkörper (Nebennieren.) Biol. Centralblatt, 1881.

1885 Balfour, F. M., Works, edited by M. Foster und A. Sedgwick. 4 Bde. London 1885.

1882 Balfour and Deighton, A renewed study of the germinal layers of the Chick. Quart. Journ. Micr. Sc., Vol. XXII, 1882.

1878 Balfour, F. M., and Sedgwick, A., On the existence of a rudimentary head-kidney in the embryo Chick. Proc. R. Soc. London, Vol. XXVII, 1878.

1879 Balfour, F. M., and Sedgwick, A., On the existence of a head-kidney in the embryo Chick and on certain points in the development of the Müllerian duct. Quart. Journ. of Micr. Sc., 1879.

1896 Ballantyne, J. W., Teratogenesis, inquiry into the causes of monstrosities. Edinb. Med. J., 1896.

1888 Ballowitz, E., Untersuchungen über die Structur der Spermatozoen. I. Die Spermatozoen der Vögel. Arch. f. mikr. An., Bd. XXXII, 1888.

1883 Bambeke, C. Van, Contribution à l'histoire de la constitution de l'oeuf. I. Rapport médiat de la vésicule germinative avec la péripherie du vitellus. Arch. de biol., T. IV, 1883.

1884 Bambeke, C. van, Note sur une inclusion rencontrée dans un oeuf de poule. Festschr. z. Jubil. d. Med. Ges. zu Gent., 1884.

1842 Bamberg, C. T., De avium nervis rostri et linguae. Diss. Halis 1842.

1895 Banchi, A., Sopra due casi di monstruosità doppia in giovani embrioni di pollo. Mon. zool. ital., 1895.

1896 Banchi, A., Ancora un caso di monstruosità in un giovano embrione di pollo. Mon. zool. ital., 1896.

1897 Banchi, A., Le anomalie della linea primitiva negli embrioni di pollo. Mon. zool. ital., 1897. (Vögel.)

1864 Banks, W. M., On the Wolffian bodies of the foetus and their remains in the adult. Edinborough 1864. (Vögel.)

1895 Barfurth, D., Versuche über die parthenogenetische Furchung des Hühnereies. Arch. f. Entwicklungsmech., Bd. II, 1895.

1829 Barkow, H. C. L., Anat.-physiol. Untersuchungen, vorzüglich über das Schlagadersystem der Vögel. Meckel's Archiv, 1829.

1843 Barkow, H. C. L., Disquis. recentiores de arteriis mammalium et avium. Nova Acta Acad. Leop., T. XX, 1843.

1856 Barkow, H. C. L., Syndesmologie der Vögel. Breslau 1856.

1838 Barry, M., Researches in embryology. Phil. Trans., 1838. (Vögel.)

1895 Bartels, Hühnerei mit zwei Dottern. SB. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1895.

1895 Barthels, Beitrag zur Histologie des Oesophagus der Vögel. Z. f. wiss. Zool., 1895.

1868a Bartlett, A. D., On the incubation of the Apteryx. Proc. Zool. Soc., 1868.

1868b Bartlett, A. D., Notes on the breeding of several species of Birds. Proc. Zool. Soc., 1868.

1887 Bartlett, A. D., Remarks upon the moulting of the Great Bird of Paradise (Paradisea apoda). Proc. Zool. Soc. London, 1887. (Vögel.)

1996 Basedow, H. v., Die Entwicklung des Vogels im Ei, erläutert an der des Hühnereies. Die Schwalbe, Jahrg. 13, 1896.

1847 Baudrimont, A., et St. Ange, Martin, Rech. sur les phénomènes chimiques de l'évolution embryonnaire des oiseaux et des batraciens. Ann. chim. phys., Paris 1847.

1850 Baudrimont et St. Ange, Martin, Sur le développement du foetus et sur l'évolution embryonnaire des oiseaux et des batraciens. Paris 1850.

1825 Bauer, Friedr., Disquisit. circa nonnullarum avium systema arteriosum. Acced. tabb. II. Berolini 1825.

1893 Bauer, R. W., Ueber das Verhältniss von Eiweiss zu Dotter und Schale der Vogeleier. Biol. Centralbl., Bd. XIII, 1893. Auch in den folg. Jahrgängen kurze Mittheilungen des Verf. unter gleichem Titel. (Vögel.)

1861 Baumgärtner, J., Der Athmungsprocess im Ei. Freiburg 1861.

1883 Baur, G., Der Tarsus der Vögel und Dinosaurier. Eine morphol. Studie. Morphol. Jahrb., Bd. VIII, 1883.

1885 Baur, G., Bemerkungen über das Becken der Vögel und Dinosaurier. Morphol. Jahrb., Bd. X, 1885.

1886 Baur, G., Ueber die Morphogenie der Wirbelsäule der Amnioten. Biol. Centralbl., Bd. VI, 1886.

1887a Baur, G., Ueber die Abstammung der amnioten Wirbelthiere. SB. Ges. f. Morphol. u. Physiol. München, Bd. III, 1887; Biolog. Centralblatt, 1887.

1887b Baur, G., On the phylogenetic arrangement of Sauropsida. Journ. of Morphol., Boston 1887.

1894 Baur, G., Bemerkungen über die Osteologie der Schläfengegend der höheren Wirbelthiere. Anat. Anz., 1894.

1885 Bayer, F., O korakoidech ptákû. (Coracoid der Vögel.) Praze 1885.

1888a Beard, J., The development of the peripheral nervous system of Vertebrates. Quart. Journ. of Micr. Sc., Vol. XXIX, 1888.

1888b Beard, J., A contribution to the morphology and development of the nervous system of Vertebrates. Anat. Anz., Jahrg. 3, No. 29. (Vögel, E. Nervensystem.)

1877a Béchamp, A., et Eustache, G., Sur la cause de l'altération spontanée des oeufs. C. R. Acad. sc., 1877. (Pilzbildung in Eiern.)

1877b Béchamp, A., et Eustache, G., Sur l'altération des oeufs provoquée par des moisissures venues de l'extérieur. C. R. Acad. sc., 1877. (Pilzbildung in Eiern.)

1802/12 Bechstein, J. M., Ornithologisches Taschenbuch von und für Deutschland oder kurze Beschreibung aller Vögel Deutschlands. 3 Bde., Leipzig 1802—1812.

1885a Beddard, F. E., On the structural characters and classification of the Cuckoos. Proc. Zool. Soc. London, 1885.

1885b Beddard, F. E., On the heart of Apteryx. Proc. Zool. Soc. London, 1885.

1886a Beddard, F. E., Note on the air-sacs of the Cassowary. Proc. Zool. Soc. London, 1886.

1886b Beddard, F. E., On the syrinx and other points in the anatomy of the Caprimulgidae. Proc. Zool. Soc. London, 1886, Part II.

1886c Beddard, F. E., On some points in the anatomy of Chauna chavaria. Proc. Zool. Soc. London, 1886, Part II.

1888a Beddard, F. E., On the classification of the striges. The Ibis, 1888.

1888b Beddard, F. E., Notes on the visceral anatomy of birds. N. II. On the respiratory organs in certain diving birds. Proc. Zool. Soc. London, 1888.

1888c Beddard, F. E., On certain points in the visceral anatomy of Balaeniceps rex, bearing upon its affinities. Proc. Zool. Soc. London, 1888.

1889 Beddard, F. E., Contributions to the anatomy of the Hoatzin (Opisthocomus cristatus), with the particular reference to the structure of the wing in the young. The Ibis, 1889.

1890a Beddard, F. E., Notes on the anatomy of the Condor. Proc. Zool. Soc. London, 1890.

1890b Beddard, F. E., Contributions to the anatomy of Picarian birds. Part I. On some points in the structure of the hornbills. Proc. Zool. Soc. London, 1890.

1890c Beddard, F. E., On the anatomy of Burmeister's Cariama (Chunga Burmeisteri). Proc. Zool. Soc. London (for 1889), 1890.

1891 Beddard, F. E., Contribution to the anatomy of the Kagu (Rhinochetus jubatus). Proc. Zool. Soc. London for the year 1891, Part I, with fig.

1892 Beddard, F. E., Notes on the anatomy and osteology of the indian Darter (Plotus melanogaster). 2 fig. Proc. Zool. Soc. London for 1892, Part II.

1893a Beddard, F. E., On the osteology, pterylosis and muscular anatomy of the american Finfoot (Heliornis surinamensis). The Ibis, 1893.

1893b Beddard, F., and Parsons, F. G., On certain points in the anatomy of Parrots bearing on their classification. 1 Pl. Proc. Zool. Soc. London, 1893.

1896a Beddard, F. E., Contributions to the anatomy of Picarian Birds. Proc. Zool. Soc. London, 1896. (3 Mittheilungen.) (Pterylosis, Sehnen d. Flügels etc.)

1896b Beddard, F. E., A contribution to the knowledge of the anatomy of Rhynchops. [Scheerenschnabel.] Proc. Zool. Soc. London, 1896.

1896c Beddard, F. E., On the anatomy of a Grebe (Aechmophorus major), with remarks upon the classification of some of the schizognathous Birds. Proc. Zool. Soc. London, 1896.

1898a Beddard, F. E., On the anatomy of an Australian Cuckoo, Scythrops Novae-Hollandiae. Proc. Zool. Soc. London, 1898.

1898b Beddard, F. E., The structure and classification of Birds. London 1898.

1898c Beddard, F. E., On certain points in the anatomy of the Cunning Bassarisc, Bassariscus astutus. 2 fig. Proc. Zool. Soc. London, 1898.

1757 Beguelin, Abhandlung von der Kunst, geöffnete Eier beim Lampenfeuer auszubrüten. A. d. Franz. v. Krünitz. Hamb. Magaz. oder Gesamm. Schr. a. d. Naturforschung und den angenehmen Wissensch. überhaupt. Hamburg und Leipzig, 1757.

1695 (1734) Bellinius, L., Digressio de ovo, ovi aëre et respiratione in genere, in den Opuscula aliquot ad Archibaldum Pitcarnium. Pistorii 1695; Leidae 1734.

1696 Bellini, Laur., Experimenta de ovo incubato. Lugd. Bat. 1696.

1889a Bellonci, G., Blastoporo e linea primitiva dei vertebrati. Atti della Reale Accad. dei Lincei. Roma 1889. (Vögel.)

1889b Bellonci, G., Di una connessione fra il foglietto corneo e il medollare dei giovani embrioni di anitra e di pollo. Rend. Acad. Sc. Inst. Bologna, 1889.

1886a Bemmelen, J. F. van, Onderzoek van een Rhea-Embryo en over de beteekenis en verwantschaft der groote arterien bij Reptilien. Versl. d. buitengew. wetensch. vergad. de Nederl. Dierk. Vereen., 1886.

1886b Bemmelen, J. F. van, Die Visceraltaschen und Aortenbogen bei Reptilien u. Vögeln. Zool. Anz., 1886. (Vögel.)

1886c Bemmelen, J. F. van, Over de ontwikkeling en vervorming der kieuwspleten by de embryonen der vogels. Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen., 1886.

1889a Bemmelen, J. F. van, Ueber die Suprapericardialkörper. Anat. Anz., 1889.

1889b Bemmelen, J. F. van, Epitheelderivaten van den ventralen darmwand achter de kieuwspleten. Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen., 1889.

1892 Benda, C., Ueber die Histiogenese des Sauropsidenspermatozoons. Verh. Anat. Ges., 6. Vers., Wien 1892.

1895 Benda, C., Teratologia. 1) Entwicklungsmechan. Experimente. 2) Ergebn. derselben für die Teratologie. 3) Allgem. Folgerungen. Ergebn. d. allgem. pathol. Morph. u. Phys. d. Menschen u. d. Tiere, 1895.

1870 Beneden, Ed. van, Recherches sur la composition et la signification de l'oeuf basées sur l'étude de son mode de formation et des premiers phénomènes embryonnaires. Mém. cour. et des sav. étr. publ. par l'Acad. Roy. des sc. de Belg., T. XXXIV, 1870. (U. a. Vögel.)

1887 BÉBANECK, E., Etude sur les replis médullaires du poulet. Rec. Zool. Suisse, T. IV, 1887.
1889 BÉRANECK, E., Organes des sens branchiaux. Bull. Soc. sc. Neuchâtel, 1889.
1892 BÉRANECK, E., Sur le nerf pariétal et la morphologie du troisième oeil des vertébrés. Anat. Anz., 1892.
1688 BERGER, J. G., De ovo et pullo. Wittb. 1688. 4.
1852 BERLIN, W., Bijdrage tod de spijsvertering der Vogeles. Nederlandsch Lancet, 1852.
1889 BERNARD, P., Note sur une forme peu connue d'anomalie de l'oeuf de poule. C. R. Soc. biol., 1889.
1895 BERNARD, F., Eléments de paléontologie. Paris 1895.
1887 BERNAYS, A. E., Entwicklungsgeschichte der Atrioventricularklappen. Morph. Jahrb., Bd. XIII, 1887.
1834 BERNHARDT, Symbolae ad ovi avium historiam ante praegnationem. Diss. Vratislaviae 1834.
1853 BERNSTEIN, H. A., De anatomia Corvorum. Diss. Vratislaviae 1853.
1897 BERTELLI, Pieghe dei reni primitivi, contributo alla morfologia e allo sviluppo del diaframma. Pisa 1897. (Vögel u. a.)
1898a BERTELLI, D., Pieghe dei reni primitivi. Contributo alla morfologia e allo sviluppo del diaframma. 1 Taf. Atti d. Soc. Toscana d. sc. nat. Pisa, Memorie, Vol. XVI, 1898.
1898b BERTELLI, D., Sullo sviluppo del diaframma dorsale nel pollo. Mon. zool. ital., 1898.
1899 BERTELLI, D., Sviluppo dei sacchi aeriferi del pollo. Divisione della cavità celomatica degli uccelli. Atti Soc. Tosc. di sc. nat. Pisa, 1899.
1829a BERTHOLD, A. A., Ueber die Bildung und den Nutzen der Chalazen im Vogelei. Isis, 1829.
1829b BERTHOLD, A. A., Ueber den FABRICI'schen Beutel der Vögel. Nova Acta Acad. Leopold.-Carol., Bd. XIV, 1829.
1830 BERTHOLD, A. A., Ueber die Bildung und Regeneration der Eierschalenhaut. Isis, Bd. XXIII, 1830.
1885 BEYRO, R. Y., Contrib. à l'étude de l'embryologie de l'oeil. Thèse. Paris 1885. (Huhn, div. Säuger.)
1895 BIANCHI, A., Sopra due casi di monstruosità doppia in giovani embrioni di pollo. Mon. zool. ital., Anno VI, 1895.
1861 u. 62 BIANCONI, G. G., Dell' Epiornis maximus, menzionato da MARCO POLO e da FRA MAURO. Mem. Accad. Bologna, 1861 u. 1862.
1863 u. 65 BIANCONI, G. G., Dell' Aepyornis maximus et del tarso-metatarso degli uccelli. Mem. Accad. Bologna, 1863, 1865.
1865a BIANCONI, G. G., Intorno alla famiglia cui appartenne l'Epiornis maximus. Wiener zool.-bot. Verhandl., 1865, Abhandl. 79.
1865b BIANCONI, Recherches sur les os de l'Epiornis maximus. Compt. rend. 1865. (Revue magaz. zool., 1865.)
1865c BIANCONI, G. G., Recherches sur l'Epiornis maximus. Ann. sc. nat. zool., sér. 5, 1865, T. III.
1867 BIANCONI, G. G., Appendice alla memoria intorno agli scritti di MARCO POLO ed all' Aepyornis maximus. Mem. Accad. Bologna, 1867.
1870 BIANCONI, G. G., Affinités nat. Aepyornis. Ann. sc. nat., 1870.
1872 BIANCONI, G. G., Femore, tibia, metatarsus Aepyornis. Mem. Bologna, 1872.
1857 BIDDER und KUPFFER, Untersuchungen über die Textur des Rückenmarks und die Entwicklung seiner Formelemente. Leipzig 1857.
1894 BIDWELL, E., Note on some newly-discovered eggs of the great Auk. The Ibis, Ser. VI, Vol. V.
1887 BIGNON, Cellules aériennes du crane des oiseaux. C. R. soc. biol., 1887.
1888 BIGNON, FANNY, Recherches sur les cellules aériennes cervico-céphaliques chez les Psittacidés. Bull. de la Soc. zool. de France pour l'année 1888, T. XIII.
1889 BIGNON, F., Contribution à l'étude de la pneumaticité chez les oiseaux. 4 pl. Mém. de la Soc. zool. de France, T. II, 1889.
1888 BIRD, M. C. H., On the wing-spur of the Coot, Moorhen and Water Rail. The Zoologist, Ser. 3, Vol. XI, 1888.
1879 BIRDSALL, W. R., Zur Embryogenie des Sympathicus. Arch. of Med., 1879.
1823 BISCHOF, G., Chemische Untersuchungen der Luft, welche sich in Hühnereiern befindet. SCHWEIGGER'S Journ. f. Chem. u. Physik, 1823.
1890 BIZZOZERO, G., Neue Untersuchungen über den Bau des Knochenmarks. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXXV, 1890. (Huhn: Mark, Blutkörperchen.)
1891 BIZZOZERO, G., Nouvelles recherches sur la structure de la moelle des os chez les oiseaux. Arch. ital. biol., Bd. XIV, 1891. (Huhn: Mark, Blutkörperchen.)
1884 BIZZOZERO, J., und TORRE, A., Ueber die Entstehung der rothen Blutkörperchen bei den verschiedenen Wirbelthierklassen. Arch. ital. biol., T. IV, 1884.
1892 BLANC, L., Note sur l'influence de la lumière sur l'orientation de l'embryon dans l'oeuf de poule. C. R. Soc. biol. Paris, 1892.
1859 BLANCHARD, E., Recherches sur les caract. ostéol. des oiseaux, appliquées à la classification natur. de ces animaux. Ann. sc. nat., 1859, Ser. 4, T. XI, p. 11.
1860 BLANCHARD, Observations sur le système dentaire chez les oiseaux. Compt. rend., T. L, 1860.
1885 BLASCHEK, A., Untersuchuugen über Herz, Pericard, Endocard und Pericardialhöhle. Mitth. embr. Inst. Wien, 1885. (Huhn neben Amphibien.)

1867 Blasius, R., Ueber die Bildung, Structur und systematische Bedeutung der Eischale der Vögel. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XVII, 1867.

1888 Bloch, H., Ueber elektromotorische Erscheinungen am Hühnerei. Königsberg 1888.

1791 Blumenbach, Ueber den Bildungstrieb. Göttingen 1791.

1805 Blumenbach, Handbuch der vergl. Anatomie, Abschn. 27. Göttingen 1805.

1810 Blumenbach, Abbildungen naturhistorischer Gegenstände. (64 und 34.) Göttingen 1810.

1887 Boas, J. E. V., Ueber die Arterienbogen der Wirbelthiere. Morphol. Jahrb., Bd. XIII, 1887. (Vögel.)

1898 Boas, J. E. V., Ueber die Mittelkralle der Vögel. Morphol. Jahrb., Bd. XXVI, 1898.

1785 Boehmer, G. R., Bibliotheca scriptorum historiae naturalis. Lipsiae 1785. (Enth. vollständige Literatur des 17. und 18. Jahrh. Im Abschnitt „Ornithologi" viele Citate aus der teratologischen Literatur.)

1862 Bogdanow, A., Note sur le pigment des Touracos (Musophaga). C. R. Acad. sc., 1862.

1871 Boll, F., Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Gewebe. I. Der Bau der Sehne. Arch. f. mikr. Anat., Bd. VII, 1871. (Hühnerembryonen, daneben solche von Hund, Kaninchen, Meerschweinchen.)

1872 Boll, F., Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Gewebe. IV. Die Entwicklung des fibrillären Bindegewebes. Arch. f. mikr. Anat., Bd. VIII, 1872. (Embryonen von Huhn, Möwe und verschiedenen Säugern.)

1893 Bollinger, O., Ueber die Grössenverhältnisse des Herzens bei Vögeln. Sitzungsber. Ges. Morph. u. Physiol. München, 1893.

1850/57 Bonaparte, C. L., Conspectus generum avium. 2 vol. Lugd. Bat. 1850—1857. Dazu Index von O. Finsch, 1865.

1895 Bonin, Contribution à l'étude du ganglion moyen de la rétine chez les oiseaux. Journ. anat. phys., 1895.

1883 Bonnet, Das Vogelei. Deutsche Zeitschr. f. Thiermed., 1883.

1850 Bonsdorff, E. J., Descriptio anatomica nervorum cerebralium Corvi cornicis. Helsingforsiae 1850.

1852 Bonsdorff, E. J., I. Nervi cerebrales Corvi cornicis. II. Nervi cerebrales Gruis cinereae. Act. soc. sc. Fennicae, T. III. Helsingfors. 1852.

1853 Bonsdorff, E. J., Symbolae ad anatomiam Struthionis cameli. Oefvers. finsk. vetensk. Soc. Förhdlg., 1853.

1862 Bonsdorff, E. J., Några ord om den observade periodiska klofällningen hos Riporna och arter af slägtet Tetrao. Oefvers. af K. Vetensk. Akad. Förhandl., 1862.

1879/1883 Born, G., Die Nasenhöhle und der Thränennasengang der amnioten Wirbelthiere. Morph. Jahrb., Bd. V, 1879; Bd. VIII, 1883. (Vögel.)

1895a Born, G., Die Entwicklung der Geschlechtsdrüsen. Ergebn. d. Anat. u. Entw., 1895. (Vögel.)

1895b Born, G., Ueber die Structur des Keimbläschens. 72. Jahresber. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur für 1894, zool.-bot. Sect., 1895.

1867 Bornhaupt, T., Untersuchungen über die Entwicklung des Urogenitalsystems beim Hühnchen. Dorpat. Dissert. Riga 1867. (Vögel, Urogenitalsystem, Allantois.)

1869 Borsenkow, Jac., Zur Entwicklungsgeschichte des Eies und des Eierstockes beim Huhne. Bull. Soc. Imp. des nat. Moscou, 1869.

1871 Borsenkow, Genitalanlage des Hühnchens. Bull. Soc. Imp. des nat. Moscou, 1871.

1899 Boyce, R., and Warrington, W. B., Observations on the anatomy, physiology and degenerations of the nervous system of birds. Proc. R. Soc. London, Vol. LXIV, 1899.

1893 Brachet, A., Etude sur la résorption du cartilage et le dével. des os longs chez les oiseaux. Internat. Mon. f. Anat. u. Physiol., 1893.

1895 Brachet, A., Recherches sur le développement du diaphragme et du foie. Journ. de l'anat. et de la phys., 1895.

1896 Brachet, A., Die Entwicklung und Histogenese der Leber und des Pankreas. Ergebn. der Anat. und Entw., Bd. VI, 1896. (Vögel.)

1897a Brachet, A., Recherches sur l'évolution de la portion céphalique, des cavités pleurales, et sur le développement de la membrane pleuro-péricardique. Journ. de l'anat. et de la physiol., 1897.

1897b Brachet, A., Die Entwicklung der grossen Körperhöhlen und ihre Trennung von einander. Die Entwicklung der Pleuro-Pericardialmembran und des Zwerchfells. Ergebnisse d. Anat. u. Entw., Bd. VII, 1897.

1893/95 Brandis, F., Untersuchungen über das Gehirn der Vögel. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XLI—XLIV, 1893—95.

1896 Brandis, F., Das Kleinhirn der Vögel in seiner Beziehung zur Systematik. Journ. of Ornithol., 1896.

1889a Brandt, A., Anatomisches und Allgemeines über die sog. Hahnenfedrigkeit und über anderweitige Geschlechtsanomalien der Vögel. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XLVIII, 1889.

1889b Brandt, A., Ueber den Zusammenhang der Glandula suprarenalis mit dem Parovarium resp. der Epididymis bei Hühnern. Biol. Centralbl., 1889.

1840 Brandt, J. F., Beiträge zur Kenntniss der Naturgeschichte der Vögel mit besonderer Beziehung auf Skeletbau und vergleichende Zoologie. Mém. Acad. St. Pétersbourg, 1840.

1879 Braun, M., Die Entwicklung des Wellenpapageies (Melopsittacus undulatus). Arb. des zool.-zoot. Instit. Würzburg, Bd. V, 1879.

1879/80 Braun, M., Aus der Entwicklung der Papageien. I. Rückenmark. II. Entwicklung des Mesoderm. III. Die Verbindungen zwischen Rückenmark und Darm bei Vögeln. Verhandl. d. Phys.-med. Gesellsch. Würzburg, 1879, 1880.

1882 Braun, M., Die Entwicklung des Wellenpapageies (Melopsittacus undulatus). Arb. des zool.-zoot. Institut Würzburg, 1882.

1890 Brauns, D., Ein Beitrag zu der Stammesgeschichte der Sauropsiden. Leopoldina, 1890.

1881 Brehm, Chr. L., Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands. Ilmenau 1831.

1883 Brenner, A., Ueber das Verhältniss des Nervus laryngeus inferior vagi zu einigen Aortenvarietäten des Menschen und zu dem Aortensystem der durch Lungen athmenden Wirbelthiere überhaupt. Arch. f. Anat. u. Entw., 1883. (Hühnchen, Mensch, Lacerta, Testudo, Torpidonotus.)

1836 Breschet, Recherches anatomiques et physiolog. sur l'org. de l'audition chez les oiseaux. Avec atlas. Paris 1836.

1884 Bricon, P., Pygomelie bei einem Huhn. Progr. méd., 1884.

1760 Brisson, M. J., Ornithologia sive synopsis methodica sistens avium dispositionem. 6 vol. et suppl. Paris 1760.

1887 Brook, G., Note on the epiplastic origin of the segmental duct in Teleostian fishes and in birds. Proc. Roy. Soc. Edinborough, 1887.

1897 Broom, R., On the anatomy of a four-winged Chick. Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow, 1897.

1898a Brouha, M., Recherches sur le développement du foie, du pancréas, de la cloison mésentérique et des cavités hépato-entériques chez les oiseaux. Journ. de l'anat. et de la phys., 1898.

1898b Brouha, M., Sur les premières phases du développement du foie et sur l'évolution des pancréas ventraux chez les oiseaux. Anat. Anz., 1898.

1863 Bruch, C. W. L., Untersuchungen über die Entwicklung der Gewebe bei den warmblütigen Thieren. Frankfurt a. M. 1863. (I. Theil Vögel: Hühnchen, Canarienvogel, Taube. II. Theil Wiederkäuer und Pachydermen: Rind, Schaf, Schwein.)

1847 Brücke, E., Ueber einen eigenthümlichen Ring an der Krystalllinse der Vögel. Müller's Arch., 1847.

1845 Brullé, A., et Hugueny, Développement des os des oiseaux. Ann. sc. nat., 1845.

1872 Brunn, A. v., Ein Beitrag zur Kenntniss des feineren Baues und der Entwicklungsgeschichte der Nebennieren. Arch. f. mikr. Anat., Bd. VIII, 1872. (Huhn.)

1882 Brunn, A. v., Die Rückbildung nicht ausgestossener Eierstockseier bei den Vögeln. Beiträge zur Anatomie und Embryologie als Festgabe für Jacob Henle, Bonn 1882.

1884 Brunn, A. v., Beiträge zur Kenntniss der Samenkörper und ihrer Entwicklung bei Säugethieren und Vögeln. Arch. f. mikr. Anatomie, Bd. XXIII, 1884.

1880 Budge, A., Ueber ein Kanalsystem im Mesoderm von Hühnerembryonen. Arch. f. Anat. u. Entw., 1880.

1881a Budge, A., Ueber die Harnblase bei Vogelembryonen. Deutsche med. Woch., Bd. VII, 1881.

1881b Budge, A., Ueber das dem zweiten Blutkreislaufe entsprechende Lymphgefäss-System bei Hühnerembryonen. Centralbl. f. med. Wiss., Bd. XIX, 1881.

1882 Budge, A., Ueber Lymphherzen bei Hühnerembryonen. Arch. f. Anat. u. Phys., Anat. Abth., 1882.

1886 Budge, A., Beitrag zur Lehre vom Kreislaufe beim Hühnerembryo. C. R. Congr. internat. sc. med. Copenhague (1884) 1886.

1887 Budge, A., Untersuchungen über die Entwicklung des Lymphsystems beim Hühnerembryo. Arch. f. Anat. u. Entw., 1884.

1847 Budge, J., Einige Bemerkungen über den Ductus vitellointestinalis bei Vögeln. Müller's Arch., 1847.

1770—1786 Buffon, Histoire naturelle des oiseaux. 10 vols. Paris 1770—1786.

1893 Bugnion, E., Monstre double chez le poulet. Arch. sc. phys. et nat., 1893.

1894 Buller, W. L., Illustrations of Darwinism, or the avifauna of New Zealand considered in relation to the fundamental law of descent with modification. Trans. and Proc. New Zealand Inst., 1894.

1883 Bumm, A., Das Grosshirn der Vögel. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XXXVIII, 1883.

1880 Bunge, A., Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte des Beckengürtels der Amphibien, Reptilien und Vögel. Inaug.-Diss. Dorpat 1880.

1888 Burckhardt, R., Doppelanlage des Primitivstreifens bei einem Hühnerei. Arch. f. Anat u. Entw., 1888.

1893 Burckhardt, R., Ueber Aepyornis. Paläontolog. Abhandlungen, Bd. 6, Neue Folge Bd. II, Heft 2, Jena 1893.

1894a Burckhardt, R., Die Homologieen des Zwischenhirndaches bei Reptilien und Vögeln. Anat. Anz., Bd. IX, 1894.

1894b Burckhardt, R., Der Bauplan des Wirbelthiergehirns. Morphol. Arb., Bd. IV, 1894.

1895 Burckhardt, R., Das Gebiss der Sauropsiden. Morphol. Arb., Bd. V, 1895.

1877 Bureau, L., Recherches sur la mue du bec des oiseaux. Bull. Soc. zool. de France, T. IV, 1877.

1894 Burger, H., De ontwikkeling van de Müller'sche Gang bei de eend en de bergeend. Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen., 2. Ser., Jahrg. IV, No. 3. Auch Inaugural-Dissertation, Leiden 1894. — Dazu vorl. Mittheilungen: Ned. Dierk. Vereen., Nov. 1891; Ned. nat. en geneesk. Congress, April 1893.

1844 Burnett, W. H., Researches on the development and intimate structure of the renal organs of the four classes of the Vertebrata. Amer. Journ. Sc. and Arts, 2. Ser., 1844.

1889 Butler, G. W., On the subdivision of the body cavity in Lizards, Crocodiles and Birds. Proc. Zool. Soc. London, 1889.

1878a Cadiat, Sur l'époque de formation du cloaque chez l'embryon du poulet. C. R. Acad. sc., 1878.

1878b Cadiat, Du développement de la portion céphalo-thoracique de l'embryon, de la formation du diaphragme, des plèvres, du pharynx et de l'oesophage. 2 pl. Journ. de l'anat. et de la physiol., Ann. XIV, 1878. (Huhn, Schaf.)

1883 Cadiat, Du développement des fentes et des arcs branchiaux chez l'embryon. 4 pl. Journ. de l'anat. et de la physiol., Ann. XIX, 1883. (Huhn, Schaf.)

1888 Cajal, S. Ramón y, Estructura de la retina de las Aves. Rev. trim. hist. norm., 1888.

1889 Cajal, S. Ramón y, Sur la morphologie et les connexions des éléments de la rétine des oiseaux. Anat. Anz., 1889.

1890 Cajal, S. Ramón y, A quelle époque apparaissent les expansions des cellules nerveuses de la moëlle épinière du poulet? Anat. Anz., 1890.

1891 Cajal, S. Ramón y, Sur la fine structure du lobe optique des oiseaux et sur l'origine réelle des nerfs optiques. Monthly internat. Journ. of Anat. and Phys., 1891.

1896 Cajal, S. Ramón y, Sobre unos corpúsculos especiales de la retina de las aves. Ann. Soc. españ. hist. nat., 1896.

1885 Caldwell, W. H., Blastopore, mesoderm and metameric segmentation. Quart. Journ. of Micr. Sc., 1885.

1873 Campana, Essai d'une détermination, par l'embryologie comparative, des parties analogues de l'intestin chez les vertébrés supérieurs. C. R. Acad. sc., T. LXXVII, Paris 1873.

1875a Campana, Recherches spéciales sur le coq domestique. Paris 1875.

1875b Campana, Physiologie de la respiration chez les oiseaux, anatomie d'appareil pneumatique, pulmonaire, des faux-diaphragmes, des séreuses et de l'intestin chez le poulet. Photographies directes de 45 préparations originales etc. Paris 1875.

1886 Canalis, P., Contribution à l'étude du développement et de la pathologie des capsules surrénales. Intern. Mon. f. Anat. und Physiol., Bd. XXVI, 1886. (Huhn u. a.)

1886 Canfield, W., Vergleichend-anatomische Studien über den Accommodations-Apparat des Vogelauges. Arch. f. mikr. An., Bd. XXVIII, 1886.

1896 Cannieu, A., L'aorte est formée par le troisième arc vasculaire et non par le quatrième, et l'artère pulmonaire ainsi que le ligament de Botal par le quatrième et non par le cinquième. Bibliogr. anatom. (Nicolas), 1896. (Vögel und Säuger.)

1874 Cantelo, W. J., Ueber künstliche Brut von Hühnern und anderem Geflügel. Uebers. Weimar 1874.

1894 Carini, Il consumo ed i cambiamenti di forma dell' albume e del anorlo nei diversi periodi di sviluppo dell'uovo di pollo. Atti VI. congr. med. internaz. Roma 1894. Franz. Arch. ital. de biol., 1894.

1888 Carius, F., Ueber die Entwicklung der Chorda. Diss. Marburg 1888.

1884 Carlsson, Albertina, Beiträge zur Kenntniss der Anatomie der Schwimmvögel. Uebers. aus „Meddelanden från Stockholms Högskola". Stockholm 1884. (Schwimmvögel, Musculatur und Nerven.)

1885 Carrière, J., Die Sehorgane der Thiere, vergleichend-anatomisch dargest. München und Leipzig 1885. (U. a. Vögel, auch Entwicklung.)

1834 Carus, C. G., Lehrbuch der vergl. Zootomie, 1834.

1861 Carus, V. J., und Engelmann, W., Bibliotheca zoologica. Verzeichniss der Schriften über Zoologie, welche in den periodischen Werken enthalten und vom Jahre 1846—1860 selbständig erschienen sind. Mit Einschluss der allgemein-naturgeschichtlichen, periodischen und paläontologischen Schriften. Leipzig 1861.

1884 Cattaneo, G., Istologia e sviluppo dell' apparato gastrico degli uccelli. Atti della Soc. Ital. sc. nat., 1884.

1898 Cavalié, Innervation du diaphragme par les nerfs intercostaux chez les mammifères et les oiseaux. Journ. anat. phys., 1898.

1885 Cazin, M., Développement de la couche cornée du gésier du poulet et des glandes qui la sécrètent. C. R. Acad. sc., 1885.

1886 Cazin, M., Recherches sur la structure de l'estomac des oiseaux. Compt. Rend. Acad. Sc. 1886.

1887a Cazin, M., Sur le développement embryonnaire de l'estomac des oiseaux. Bull. Soc. philom., 1887.

1887b Cazin, M., Structure de la muqueuse du gésier des oiseaux. Bull. Soc. philom., 1887.

1888(89) Cazin, M., Recherches anatomiques, histologiques et embryologiques sur l'appareil gastrique des oiseaux. Ann. sc. zool., T. IV, 1888; Paris 1888. Revue scientif., 1889. (Enthält anatom. Litt., bes. ältere, über den Magen der Vögel.)

1886 Charbonnel-Salle et Phisalix, De l'évolution postembryonnaire du sac vitellin chez les oiseaux. C. R. Acad. sc., 1886.

1883 Chatin, J., Monströses Entenei. C. R. Soc. biol., 1883.

1887 Chiarugi, G., Delle condizioni anatomiche del cuore al principio della sua funzione. Atti R. Acc. Fisiocr. Siena, 1887. (Huhn.)

1889/90 Chiarugi, G., Lo sviluppo dei nervi vago, accessorio, ipoglosso e primi cervicali nei sauropsidi e nei mammiferi. Proc. verb. Soc. Toscana di sc. nat., 1889. Dasselbe franz. in Arch. ital. de biol., 1890. (Sauropsiden Kaninchen, Schwein, Mensch.)

1894 Chiarugi, G., Contribuzioni allo studio dei nervi encefalici nei mammiferi in confronto con altri vertebrati. I. Sulla prima comparsa del sistema gangliare nella testa. II. Sviluppo del nervo olfattivo. III. Sviluppo dei nervi vago, accessorio ed ipoglosso e dei primi cervicali. Pubblicazioni del R. Ist. di studi sup. in Firenze, 1894.

1897 Chiarugi, G., IV. Sviluppo dei nervi oculomotore e trigemello. Ibid., 1897.

1897 Chobaut, A., Un oeuf de poule monstrueux. Feuille des jeunes naturalistes, 1897.

1898 (1900) Choronschitzky, B. J., Die Entstehung der Milz, Leber, Gallenblase und Bauchspeicheldrüse bei verschiedenen Abtheilungen der Wirbelthiere. (Russ.) Diss. Moskau 1898. (Auch: Anatom. Hefte, 1900.)

1878 Ciaccio, G. V., Sull' origine e struttura dell' umore vitreo specialmente negli embrioni delle due prime classi dei vertebrati. Rend. Acad. sc. Bologna, 1878.

1893 Ciaccio, G. V., Du mode de formation des vésicules primaires des yeux, et pourquoi elles se transforment en secondaires; origine, formation et texture interne de l'humeur vitrée. Arch. ital. biol., T. XIX, 1893.

1862 Clarke, J. L., Researches on the development of the spinal chord in Man, Mammalia and Birds. Phil. Trans., Vol. CLXII, 1862.

1689 Claudner, Gabr., Pullorum cuculi exclusio vera. Ephemerid. Acad. Caes.-Leopold., 1689. (VII, 330.)

1875 Cleland, J., On the development of the brain. Adv. to the Anat. and Phys. Dep. of the Brit. Assoc., 1875. (Huhn.)

1877 Cleland, J., Note on the effect of heat on the heart's action in the Chick. Journ. of Anat., 1877.

1893 Cloetta, M., Beiträge zur mikroskop. Anatomie des Vogeldarms. Arch. f. mikr. Anatomie, Bd. XLI, 1893. (Taube, Huhn, Amsel, Meise, Sperling.)

1573a Coiter, Volcher, De ovorum gallinaceorum generationis primo exordio progressuque et pulli gallinacei creationis ordine, in seiner Schrift: Externarum et internarum principalium humani corporis partium tabulae. Nürnberg 1573.

1573b Coiter, V., De anatomia avium. De auribus auditusque instrumentis avium. Observat. anat.-chir. miscell. Norimb. 1573.

1575 Coiter, V., De avium sceletis et praecipue musculis. Lectiones. Norimb. 1575.

1875 Colasanti, G., Ueber den Einfluss der Kälte auf die Entwicklungsfähigkeit des Hühnereies. Reichert's u. Dubois-Reymond's Archiv, 1875. (Uebers.). Original in Atti della R. Accad. dei Lincei, 1875.

1877 Colasanti, G., Ueber die Lebensdauer der Keimscheibe. Arch. f. Anat. u. Phys., Phys. Abth., 1877. (Huhn.)

1844 Colenso, W., On some enormous fossil bones of an unknown species of the class aves. Ann. Mag. nat. hist., 1844. (Apteryges.)

1880 Colenso, W., On the Moa. Trans. and Proc. New Zealand Institute, 1880, Vol. XII.

1886 Collet, R., On the hybrid between Lagopus albus and Tetrao tetrix. 2 pl. Proc. Zool. Soc. London, 1886.

1894 Collin, A., Ein merkwürdiger Einschluss im Hühnerei. Ornithol. Monatsschr., 1894.

1885 Collins, S., A system of anatomy. London 1885.

1896 Constantin, P., Sur un poulet monstrueux. Bull. Soc. sc. de l'ouest, 1896.

1878 Cope, E., Bull. U. S. Geol. and Geogr. Surv. Territ., 1878, Vol. IV, p. 386—389.

1895 Cope, E., On Cyphornis, an extinct genus of birds. Journ. of the Acad. of Natur. Sc. Philadelphia, 1895.

1895 Cornevin, C., Traité de zootechnie spéciale. Les oiseaux de Bassecowi: Cygnes, Oies, Canards, Paons, Faisans, Pintades, Dindons, Coqs, Pigeons. Paris 1895.

1837 Coste, Embryogénie comparée. Paris 1837.

1847/59 Coste, Histoire générale et particulière du développement des corps organisés. 4 fasc. 1847—59. (U. a. Vögel, bes. Furchung.)

1850 Coste, Furchungsprocess bei Vögeln, Reptilien und Knorpelfischen. Revue et Mag. de zool., 1850.

1833 Coste, P., und Delpech, Unters. über die Bildung des Vogelembryo. Froriep's Not., Bd. XXXVIII, 1833.

1837 Coste, P., et Delpech, Cours sur le développement de l'homme et des oiseaux. Paris 1837.

1844 Coste, P., et Delpech, Recherches sur le corps de Wolff chez les mammifères et les oiseaux. Ann. sc. nat., T. XIII, 1844.

1864 Coste, P., et Delpech, Recherches sur la loi de production des sexes; observations sur des oeufs de poule d'une même ponte. Compt. rend., 1864 T. LVIII.

1872a Coues, Elliot, Material for a monograph of the Spheniscidae. Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., 1872.
1872b Coues, E., Key to the North American birds recent and fossil. Salem 1872. 3 vols.
1890 Coues, E., Handbook of field and general ornithology, a manual of the structure and classification of birds, with instructions for collecting and perserving specimens. London 1890.
1849a Courty, A., Ueber den Bau und die Verrichtungen der Dotteranhängsel der Vesicula umbilicalis des Huhns. Froriep's Not., 1849.
1849b Courty, A., Comparaison de l'oeuf des mammifères et de l'oeuf des oiseaux. L'Institut, T. XVII, 1849.
1889 Cowper, J., On heptadactylism, with special references to the signification of its occurrence in a variety of the Gallus domesticus. Journ. Anat. Phys., Vol. XXIII, 1889.
1868 Cramer, F., Beitrag zur Kenntniss der Bedeutung und Entwicklung des Vogeleies. Verhandl. Phys.-med. Gesellsch. Würzburg, 1868.
1889 Cuccati, G., Istogenesi ed istologia del becco e della lingua dei polli, delle anitre e delle oche. Nota prev. Bologna 1889. (Huhn, Ente, Gans, Schnabel, Zunge.)
1890a Cuccati, G., Di alcune monstruosità negli embrioni di pollo ottenuto mediante lo sviluppo artificiale. Internat. Mon. Anat. u. Physiol., 1890.
1890b Cuccati, G., Evoluzione del lobulo dello Spigel negli embrioni dell' anser domest. Boll. Soc. med.-chir. Bologna, 1890.
1888 Cuénod, A., L'articulation du coude. Internat. Mon. Anat. Phys., 1888. (U. a. Vögel, Huhn, Taube.)
1899 Cutore, Gaetano, Anomalia del canale midollare in un embrione di pollo di 48 ore. 1 Taf. Atti Accad. Gioenia sc. nat. Catania, Ser. 4, Vol. XII, 1899.
1826 Cuvier, F., Observations sur la structure et le développement des plumes. Mém. du Mus. d'hist. nat., T. XIII, 1826.
1832 Cuvier, G., Extrait d'un mémoire sur le progrès de l'ossification dans le sternum des oiseaux. Ann. sc. nat. T. XXV, 1832.
1844 Dalrymple, J., On the vascular arrangement of the capillary vessels of the allantois and vitelline membranes in the incubated egg. Trans. Micr. Soc., 1844.
1881 Dalton, J. C., Ueber die Lage des Embryo im Vogelei. New York Med. Rec., 1881.
1884 Dames, W., Ueber Archaeopteryx. Paläontolog. Abh., Bd. II, 1884.
1885 Dames, W., Entgegnung an Herrn Baur. Morph. Jahrb., Bd. X, 1885.
1897 Dames, W., Ueber Brustbein, Schulter- und Beckengürtel des Archaeopteryx. Mitth. Akad. Wiss. Berlin, 1897.
1880 Dansky und Kostenitsch, Ueber die Entwicklung der Keimblätter und des Wolff'schen Ganges im Hühnerei. Mém. Acad. sc. St. Pétersburg, 1880.
1855 Dareste, C., Sur l'influence qu'exerce sur le dével. du poulet l'application partielle d'un vernis sur la coquille de l'oeuf. Ann. sc. nat., 1855.
1856 Dareste, C., Influence de la température sur le développement du poulet. Soc. philom., 1856.
1857 u. 1861 Dareste, C., Sur l'influence qu'exerce sur le dével. du poulet l'application totale d'un vernis ou d'un enduit oléagineux sur la coquille de l'oeuf. Ann. sc. nat., 1861; Mém. Soc. biol., 1857. (Enthält die ältere Literatur über die Gase in der Luftkammer.)
1864 Dareste, C., Sur les caractères qui distinguent la cicatricule féconde et la cicatricule inféconde dans les oeufs de la poule. C. R. Acad. sc., 1864. (LIX, 255.)
1865a Dareste, C., Sur certaines conditions de la production du nanisme. C. R. Acad. sc., 1865. (Huhn, künstliche Zwergbildungen.)
1865b Dareste, C., Influence de la température sur le développement du poulet. C. R. Acad. sc., 1865.
1866 Dareste, C., Recherches sur la dualité du coeur et sur la formation de l'aire vasculaire dans l'embryon de la poule. C. R. Acad. sc., 1866.
1871 Dareste, C., Recherches sur l'anémie des embryons. C. R. Acad. sc., 1871.
1873a Dareste, C., Nouv. rech. sur l'origine et le mode de développement des monstres omphalosites. C. R. Acad. sc., 1873. (Huhn.)
1873b Dareste, C., Mémoire sur la tératogénie expérimentale. C. R. Acad. sc., 1873. (Huhn.)
1876a Dareste, C., Formation du coeur chez le poulet. C. R. Acad. sc., 1876.
1876b Dareste, C., Sur quelques faits rélatifs à la nutrition de l'embryon dans l'oeuf de la poule. C. R. Acad. sc., 1876.
1877a Dareste, C., Mémoire sur la dualité primitive du coeur dans l'évolution du poulet. Journ. de l'anat. et de la phys., 1877.
1877b Dareste, C., Recherches sur la production artificielle des monstruosités ou essais de tératogénie expérimentale. Paris 1877. (Huhn.) 2. Aufl. 1891.
1878 Dareste, C., Recherches sur la suspension des phénomènes de la vie dans l'embryon de la poule. C. R. Acad. sc., T. LXXXVI, 1878. — Nouvelles recherches etc., ibid. T. LXXXVII, 1878.
1879a Dareste, C., Note sur les granules amyloides du jaune d'oeuf. C. R. Acad. sc., 1879.

1879b Dareste, C., Sur l'absence totale de l'amnios dans les embryons de poule. C. R. Acad. Sc., 1879.
1879c Dareste, C., Sur l'évolution de l'embryon dans les oeufs mis en incubation dans l'eau chaude. C. R. Acad. sc., 1879.
1881 Dareste, C., Dével. des végétations cryptogamiques dans l'oeuf de la poule pendant l'incubation. Gaz. méd. Paris, 1881.
1882 Dareste, C., Sur le rôle de l'amnios dans la production des anomalies. C. R. Acad. sc., 1882.
1882/83 Dareste, C., Rech. sur la production des monstres dans l'oeuf de la poule, par l'effet d'incubation tardive. C. R. Acad. sc., 1882 u. 1883.
1883a Dareste, C., Rech. sur la production des monstruosités par les secousses imprimées aux oeufs de poule. C. R. Acad. sc., 1883.
1883b Dareste, C., Sur la viabilité des embryons monstrueux de l'espèce de la poule. C. R. Acad. sc., 1883.
1884 Dareste, C., Rech. sur l'incubation des oeufs de poule dans l'air confiné et sur le rôle de la ventilation dans l'évolution embryonnaire. C. R. Acad. sc., 1884.
1885a Dareste, C., Sur le rôle physiologique du retournement des oeufs pendant l'incubation. C. R. Acad. sc. 1885.
1885b Dareste, C., Nouvelles recherches concernant l'influence des secousses sur le germe de l'oeuf de la poule pendant la période qui sépare la poule de la mise en incubation. C. R. Acad. sc., 1885.
1885c Dareste, C., Mém. sur un cas de cébocéphalie, observé chez un poulain. Journ. de l'anat. et de la phys., 1885.
1886a Dareste, C., Nouv. rech. sur la production des monstruosités dans l'oeuf de la poule, par une modification du germe antérieure à la mise en incubation. C. R. Acad. sc., 1886.
1886b Dareste, C., Rech. sur l'évolution de l'embryon de la poule lorsque les oeufs sont soumis à l'incubation dans la position verticale. C. R. Acad. sc., 1886.
1891a Dareste, C., Sur la formation du mésentère et de la gouttière intestinale dans l'embryon de la poule. C. R. Acad. sc., 1891.
1891b Dareste, C., Recherches sur la production artificielle des monstruosités ou essais de tératogénie expérimentale. 2. éd. Paris 1891.
1892a Dareste, C., Note sur l'évolution de l'embryon de la poule soumis pendant l'incubation à un mouvement de rotation continu. C. R. Acad. sc., 1892.
1892b Dareste, C., La tératologie expérimentale. Rev. scientif., 1892. (Huhn.)
1895 Dareste, C., Recherches sur l'influence de l'électricité sur l'évolution de l'embryon de la poule. C. R. Acad. sc., 1895.
1894 Dassonville, Ch., Des principaux caractères embryologiques à utiliser dans la classification des vertébrés. Bésançon 1894.
1879 Dastre, Sur les granules amylacés et amyloides de l'oeuf. C. R. Acad. sc., 1879.
1888 Davies, H. R., Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Feder. Vorläufige Mittheil. Morph. Jahrb., Bd. XIV, 1888.
1889 Davies, H. R., Die Entwicklung der Feder und ihre Beziehungen zu anderen Integument-Gebilden. Morph. Jahrb., Bd. XV, 1889.
1880 Davies, W., On some fossil bird-remains from the Sivalik hills. Geological Magaz., Vol. VII, 1880.
1886 Debierre, Manuel d'embryologie humaine et comparée. Paris 1886.
1894 Degen, E., On some of the main features in the evolution of the bird's wing. Bull. Brit. Ornith. Club, 1894.
1895 Dehler, A., Beitrag zur Kenntniss des feineren Baues der rothen Blutkörperchen beim Hühnerembryo. Arch. f. mikr. Anatomie, Bd. XLVI, 1895.
1860 Deiters, O., Untersuchungen über die Schnecke der Vögel. Arch. f. Anat. u. Physiol., 1860.
1887 Denys, La structure de la moëlle des os et la genèse du sang chez les oiseaux. La Cellule, 1887.
1892a Dépéret, C., Revue des travaux rélatifs aux oiseaux, reptiles, amphibiens et poissons fossiles publiés en 1890. Annuaire, 1892.
1892b Dépéret, C., Sur la faune d'oiseaux pliocènes du Roussillon. C. R. Acad. sc., Paris 1892.
1891 Dexter, S., The somites and coelome in the chick. Anat. Anz., Bd. VI, 1891.
1878 Disse, J., Die Entwicklung des mittleren Keimblattes im Hühnerei. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XV, 1878.
1879 Disse, J., Die Entstehung des Blutes und der ersten Gefässe im Hühnerei. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XVI, 1879.
1896 Disse, J., Ueber die erste Entwicklung des Riechnerven. Sitzber. der Ges. z. Beförd. der ges. Naturw. zu Marburg, 1896. (Huhn, Gans, Ente.)
1897 Disse, J., Die erste Entwicklung des Riechnerven. Anat. Hefte, 1897. (Huhn)
1898 Disse, J., On the early development of the olfactory nerve. Proc. Anatom. Soc. of Gr. Britain and Ireland, 1898. (Huhn).
1894 Disselhorst, R., Der Harnleiter der Wirbelthiere. Anat. Hefte, 1894.
1871 Dobrynin, P. v., Ueber die erste Anlage der Allantois. Sitzber. Wiener Akad., 1871.
1818 Doellinger, Ign., Progr. contra Malpighii iconum ad historiam ovi incubati spectantium specimen primum. Virceburgi 1818.
1899 Doenecke, F. W., Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Augenlider beim Vogel und Haifisch. Diss. (med.). Leipzig 1899.
1896 Dogiel, Die Nervenelemente im Kleinhirn der Vögel und Säugethiere. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXXVII, 1896.

1885 Dohrn, A., Studien zur Urgeschichte des Wirbelthierkörpers. X. Zur Phylogenese des Wirbelthierauges. Mitth. zool. Stat. Neapel, 1885.

1892 Dollo, L., Sur la morphologie de la colonne vertébrale. Travaux du labor. de Wimereux, 1892.

1894 Dolschansky, J., Die Embryonalentwicklung des Blutes. Diss. Dorpat 1894. (Huhn.)

1894 Doyon, M., Contribution à l'étude des phénomènes mécaniques de la digestion gastrique chez les oiseaux. Arch. de physiol., 1894.

1894 Drasch, O., Die Bildung der Somatopleura und der Gefässe beim Hühnchen. Anat. Anz., Bd. IX, 1894.

1854 Drummont, J., Ueber die Bildung des Blutes und der Blutgefässe. Monthly. Journ., 1854. (U. a. Vögel.)

1883 Düsing, K., Versuche über die Entwicklung des Hühnerembryo bei beschränktem Gaswechsel. Pflüger's Archiv, 1883.

1896 Dugès, A., Comparación entre el esqueleto de la ave y el de la tortuga. Mem. y Rev. Soc. sc. Antonio Alzate T. IX, 1896.

1830 Dulk, Die in Hühnereiern enthaltene Luft. Schweigger-Seidel's Jahrb. der Phys. und Chem., Bd. XXVIII, 1830.

1893 Durand, G., Développement des muscles de l'iris chez l'embryon de poulet. C. R. Soc. biol. Paris, 1893.

1872 Durante, F., Sulla struttura della macula germinativa delle uova di gallina avanti e qualche ore dopo l'incubazione. Ricerche nel laboratorio di anatomia della R. Università di Roma, 1872.

1866 Dursy, E., Der Primitivstreif des Hühnchens. Lahr 1866.

1867 Dursy, Messungen an Hühnerembryonen und Bildungsabweichungen des Schwanzendes des Primitivstreifens. Zeitschr. ration. Medicin, 1867. (XXIX, 224.)

1868 Dursy, E., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Hirnanhanges. Centralbl. med. Wiss., 1868.

1869 Dursy, E., Entwicklungsgeschichte des Kopfes, des Menschen und der höheren Wirbelthiere. Mit Atlas. Tübingen 1869. (Huhn, Schwein, Schaf, Rind, Mensch.)

1819a Dutrochet, Henri, De la structure et de la régénération des plumes. Journ. de physiol., T. LXXXVIII, 1819.

1819b Dutrochet, Henri, Histoire de l'oeuf des oiseaux avant la ponte. Journ. de physiol., T. LXXXVIII. Vergl. auch Bull. de la Soc. philom. de Paris, 1819.

1820 Dutrochet, Henri, Geschichte des Vogeleies vor dem Legen. Meckel's Arch., 1820.

1877a Duval, M., Étude sur l'origine de l'allantoide chez le poulet. Paris 1877.

1877b Duval, M., Recherches sur le sinus rhomboidalis des oiseaux, sur son développement et sur la névroglie périépendymaire. Journ. de l'anat. et de la physiol. Paris, 1877.

1878 Duval, M., Étude sur la ligne primitive de l'embryon du poulet. Avec 6 pl. Paris 1878.

1879 Duval, M., Sur l'origine embryonnaire de la région dite lenticulo-optique. Gaz. méd. Paris, 1879.

1884a Duval, M., Études histologiques et morphologiques sur les annexes des embryons d'oiseau. Robin's Journ. anat. et physiol., 1884.

1884b Duval, M., De la formation du blastoderme dans l'oeuf d'oiseau. Avec 5 pl. Ann. sc. nat. Paris, 1884.

1884c Duval, M., Sur un organe placentoide chez l'embryon des oiseaux. C. R. Acad. sc., 1884.

1889 Duval, M., Atlas d'embryologie. Paris 1889.

1895a Duval, M., Pathogénie générale de l'embryon. Tératologie. Traité de pathol. génér. par Ch. Bouchard. Paris 1895.

1895b Duval, M., Les monstres par défaut et les monstres par excès de fécondation. Ann. d. gynécologie et d'obstétrique. février 1895. Auszug aus dem Capitel „Tératogénie" der Pathologie générale von Bouchard, Paris 1895. (Vögel.)

1865 Eberth, C. J., Ueber den Bau und die Entwicklung der Blutcapillaren. I. Wirbelthiere. Würzb. nat. Z., Bd. VI, 1865. (Vögel.)

1887 Ebner, V. v., Urwirbel und Neugliederung der Wirbelsäule. Anz. Akad. Wien, 1887. (Vögel.)

1889 Ebner, V. v., Urwirbel und Neugliederung der Wirbelsäule. Sitzber. Acad. Wiss. Wien, 1889.

1892 Ebner, V. v., Ueber die Beziehungen der Wirbel zu den Urwirbeln. Sitzber. Acad. Wiss., Wien 1892.

1861 Eckert, H., Beiträge zur Kenntniss der weiblichen Geschlechtstheile und ihrer Producte bei den Vögeln. Diss. Dorpat 1861.

1899 Economo, C. J., Zur Entwicklung der Vogelhypophyse. Sitzungsber. Akad. Wien, 1899.

1888 Edinger, L., Untersuchungen über die vergleichende Anatomie des Gehirns. I. Vorderhirn. Abh. d. Senckenb. naturf. Ges., Bd. XV, 1888.

1895 Edinger, L, Ueber die Entwicklung des Rindensehens. Wanderversamml. der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte. Arch. f. Psych., Bd. XXVII, 1895.

1896a Edinger, L., Die Entwicklung der Hirnbahnen in der Thierreihe. Vortr. in der S. d. verein. med. Abth. auf der 68. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte. Allg. ärztl. Centr.-Ztg., Bd. LXV; auch Naturw. Rundschau, Bd. XI, und Deutsche med. Wochenschr., Bd. XXII, 1896.

1896b Edinger, L, Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane des Menschen und der Thiere. 5. Auflage, Leipzig 1896.

1876 EGLI, TH., Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane. Diss. Zürich 1876.
1876 EHRLICH, F., Ueber den peripheren Theil der Urwirbel. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XI, 1876.
1872 EIMER, TH., Untersuchungen über die Eier der Reptilien, zugleich Beobachtungen am Fisch- und Vogelei. II. Arch. f. mikr. Anat., Bd. VIII, 1872. (Huhn, Dotterhaut.)
1874 EIMER, TH., Untersuchungen über den Bau und die Bewegungen der Samenfäden. Verh. Phys.-med. Ges. Würzburg, 1874. (Vögel, nur nebenbei.)
1887 EIMER, TH., Ueber die Zeichnung der Vogelfedern. „Humboldt“, 1887.
1891a EISMOND, J. P., Beitrag zur Gastrulationsfrage beim Hühnchen. Sitzber. Biol. Sect. Warschauer Naturf. Ges., 1891.
1891b EISMOND, J. P., Ueber den Canalis neurentericus bei den Vögeln. Sitzber. Biol. Sect. Warschauer Naturf. Ges., 1891. (Russ.)
1894 EISMOND, J. P., Ueber Gastrulation bei Vögeln. Arb. zool. Labor. Warschau, 1894. (Russ.)
1811 EMMERT, Beobachtungen über einige anatomische Eigenthümlichkeiten der Vögel. REIL's und AUTENRIETH's Arch. f. Physiol., Halle 1811. (Sinus rhomboidalis.)
1856 ENGEL, Ueber Stellung und Entwicklung der Federn. Sitzungsber. K. Akad. d. Wiss., math.-naturw. Kl., Bd. XXII, 1856.
1895 ENGEL, C. S., Die Blutkörperchen im bebrüteten Hühnerei. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XLIV, 1895.
1846 ENGELMANN, W., Bibliotheca historico-naturalis. Verzeichniss der Bücher über Naturgeschichte, welche in Deutschland, Skandinavien, Holland, England, Frankreich, Italien und Spanien in den Jahren 1700—1846 erschienen sind. Leipzig 1846.
1894 ERCHIA, F. DE, Contributo allo studio della struttura e delle connessioni del ganglio ciliare. (Diss.) Firenze 1894. (Bes. Huhn.)
1845 ERDL, M. P., Die Entwicklung des Menschen und des Hühnchens im Eie . . . in Stahlstichen ausgeführt. Bd. I. Entw. der Leibesform. Leipzig 1845.
1888 ERLITZKY, Das Rückenmark und die Ganglien zwischen den Wirbeln. In: Grundz. z. Unters. d. mikr. Anat. des Menschen von SAWDOWSKY und OWSIANNIKOFF, St. Petersburg 1888, Bd. II, Abth. XIV, p. 793—843. (Russisch.)
1889 ETHERIDGE, R., On further evidence of a large extinct struthious bird (Dromornis OWEN) from the post-tertiary deposits of Queensland. With 3 pl. Records of the Geol. Survey of New-South-Wales, Vol. I, Sydney 1889.
1890 ETHERIDGE, R., Note on Dromornis australis OWEN. Department of Mines, Sidney. Records of the Geol. Survey of New-South-Wales, Vol. II, Part I, 1890.
1891 EVANS, W., On the periods occupied by birds in the incubation of their eggs. Ibis, 1891.
1896 FABANI, C., Il gusto ed il tatto negli uccelli. Boll. del Naturalista, Siena 1896.
1651 FABER, JO., Collectio nobilium libellorum ad plantas Mexicanas pertinentium. Romae 1651. fol.
1625 FABRICIUS AB AQUAPENDENTE, HIER, De formatione ovi et pulli, in s. Opusculis, Patavii 1625. fol. Ausg. v. BOHNIUS, Leipzig 1687. Ausg. v. D. S. ALBIN. Leid. 1732. (Die ersten Abbildungen.)
1890 FANO, G., Étude physiologique des premiers stades de développement du coeur embryonnaire du poulet. Arch. ital. biol., T. XIII, 1890.
1890 FANO, G., e BADANO, F., Sulla fisiologia del cuore embrionale del pollo nei primi stadi dello sviluppo. Arch. med., Vol. XIV, 1890. (Huhn, Exp. über Pulscurven, Systole u. Diast. bei Hühnerembr. von einigen Tagen.)
1890 FASOLA, G., De quelques anomalies de la ligne primitive dans le poulet. Arch. ital. biol., 1890.
1890 FELIX, W., Zur Entwicklungsgeschichte der Vorniere des Hühnchens. Anat. Anz., Bd. V, 1890.
1891 FELIX, W., Die erste Anlage des Urogenitalsystems des Hühnchens. Habil.-Schr. Zürich 1891.
1892 FELIX, W., Zur Leber- und Pankreasentwicklung. Arch. f. mikr. Anat. u. Entw., 1892. (U. a. Huhn.)
1875 FELLNER, L., Zur Lehre von der Entwicklung der Kloake. Wien 1875.
1894a FÉRÉ, CH., Note sur la perte de poids de l'oeuf de poule pendant l'incubation. C. R. Soc. biol., 1894.
1894b FÉRÉ, CH., Note sur des mouvements de flexion latérale du tronc chez l'embryon du poulet. C. R. Soc. biol., 1894.
1894c FÉRÉ, CH., Note sur l'influence des vapeurs mercurielles sur le développement de l'embryon de poulet. C. R. Soc. biol., 1894.
1894d FÉRÉ, CH., Note sur les différences des effets des vibrations mécaniques sur l'évolution de l'embryon de poulet suivant l'époque où elles agissent. C. R. Soc. biol., 1894.
1894e FÉRÉ, CH., Note sur l'influence de la température sur l'incubation de l'oeuf de poule. Journ. anat., Année XXX, 1894.
1895a FÉRÉ, CH., Note sur les effets différents sur l'évolution de l'embryon de poulet d'une même substance, suivant les doses. C. R. Acad. sc. Paris, 1895.
1895b FÉRÉ, CH., Note sur l'influence de l'exposition préalable des oeufs de poule aux vapeurs de phosphore sur l'évolution de l'embryon. C. R. Acad. sc. Paris, 1895.

1895c Féré, Ch., Études expérimentales sur l'influence tératogène ou dégénérative des alcools et des essences sur l'embryon de poulet. Journ. de l'anat. et de la phys., Année XXXI, 1895.

1895d Féré, Ch., Sur les battements du coeur chez les embryons monstrueux du poulet. C. R. Soc. biol., 1895.

1895e Féré, Ch., De l'influence de la nicotine injectée dans l'albumen sur l'incubation de l'oeuf de poule. C. R. Soc. biol., 1895.

1895f Féré, Ch., Note sur les difformités congénitales des membres inférieurs chez les oiseaux. C. R. Soc. biol., 1895.

1895g Féré, Ch., Des rapports du bec croisé avec l'atrophie d'un oeil chez le poulet. C. R. Soc. biol., 1895.

1895h Féré, Ch., Syndactylie symmétrique chez un poulet. Ibid.

1895i Féré, Ch., Le poids de l'oeuf de poule envisagé au point de vue de la tératogénie expérimentale. C. R. Soc. biol., 1895.

1895k Féré, Ch., Note sur le sort des blastodermes de poulet implantés dans les tissus d'animaux de la même espèce. C. R. Soc. biol., 1895.

1896a Féré, Ch., Note sur la puissance tératogène et sur la puissance toxique de l'acétone. Arch. phys. norm. et pathol., 1896. (Huhn.)

1896b Féré, Ch., Note sur l'influence de l'introduction de venin dans l'albumen de l'oeuf de poule sur l'évolution de l'embryon. C. R. Soc. biol., 1895.

1896c Féré, Ch., Note sur la puissance tératogène de quelques alcools naturels. C. R. Soc. biol., 1896.

1896d Féré, Ch., Note sur l'orientation et sur l'allure du développement de l'embryon de canard. C. R. Soc. biol., 1896.

1896e Féré, Ch., Note sur l'influence des injections de la solution dite physiologique de sel dans l'albumen de l'oeuf sur le produit de l'incubation. C. R. Soc. biol., 1896.

1896f Féré, Ch., Note sur l'influence des injections de peptone dans l'albumen de l'oeuf de poule sur l'évolution de l'embryon. C. R. Soc. biol., 1896.

1896g Férè, Ch., Les rapports du poids de l'oeuf et de la durée de l'incubation chez le poulet et chez le canard. C. R. Soc. biol., 1896.

1896h Féré, Ch., Note sur l'influence de l'exposition préalable aux émanations du musc sur l'évolution de l'oeuf du poulet. C. R. Soc. biol., 1896.

1897a Féré, Ch., Note sur la réaction des poulets aux greffes d'embryons. C. R. Soc. biol., 1897.

1897b Féré, Ch., Note sur les changements de position et de forme du jaune de l'oeuf de poule pendant l'incubation. C. R. Soc. biol., 1897.

1897c Féré, Ch., Accoutumance du blastoderme à un milieu toxique. C. R. Soc. biol., 1897.

1897d Féré, Ch., Note sur l'influence d'injections préalables d'acide cyanhydrique dans l'albumen de l'oeuf de poule sur l'évol. de l'embryon. C. R. Soc. biol., 1897.

1897e Féré, Ch., Note sur l'infl. . . . . de sulfate d'atropine . . . . C. R. Soc. biol., 1897.

1897f Féré, Ch., Note sur l'infl. . . . . . de chlorhydrate de cocaine . . . . C. R. Soc. biol., 1897.

1897g Féré, Ch., Note sur des greffes sous-cutanées d'yeux d'embryons de poulet. C. R. Soc. biol., 1897.

1897h Féré, Ch., Note sur l'incubation de l'oeuf de poule dans la position verticale. C. R. Soc. biol., 1897.

1897i Féré, Ch., Note sur la résistance de l'embr. de poulet aux traumatismes de l'oeuf. J. de l'anat. et de la phys., 1897.

1897k Féré, Ch., Note sur la suspension de l'évol. de l'embr. de poulet sous l'infl. du chloroforme. C. R. Soc. biol., 1897.

1897l Féré, Ch., Note sur le dével. et sur la position de l'embryon de poulet dans les oeufs à deux jaunes. C. R. Soc. biol., 1897.

1897m Féré, Ch., Note sur la persistance des tératomes expérimentaux et sur la présence de plumes dans ces tumeurs. C. R. Soc. biol., 1897.

1898 Féré, Ch., Note sur le poids de l'oeuf de poule et sur ses variations dans les pontes successives. J. de l'anat. et de la phys., 1898.

1899a Féré, Ch, Influence du repos sur les effets de l'exposition préalable aux vapeurs d'alcool, avant l'incubation de l'oeuf de poule. C. R. Soc. biol., Sér. 11, T. I, 1899.

1899b Féré, Ch., Note sur la tolérance de l'embryon de poulet pour l'iodure de potasium. C. R. Soc. biol., 1899.

1899c Fréré, Ch., Note sur l'influence de l'exposition préalable aux vapeurs d'ammonique sur l'incubation de l'oeuf de poulet. C. R. Soc. biol., 1899.

1899d Féré, Ch., Influence de l'injection préalable de bromure de potassium et de bromure de strontium dans l'albumen de l'oeuf sur l'évolution de l'embryon de poulet. C. R. Soc. biol., 1899.

1899e Féré, Ch., Note sur l'influence de l'incubation sur la croissance des tératomes expérimentaux chez un poule. Ibid.

1900 Féré, Ch., Un arrêt de développement de la zone opaque du blastoderme du poulet. Journal de l'anat. et de la physiol., 1900.

1898 Féré et Elias, Note sur l'évolution d'organes d'embryons de poulet greffés sous le peau d'oiseaux adultes. Arch. anat. microsc., 1898.

1683 Ferrer de Valdecchi, Andrea, De las aves monstrosas. Madrid 1683.

1875 Féry d' Esclands, Études sur l'incubation artificielle. Bull. Soc. d'acclimatisation, 1875.

1891 Ficalbi, Sulla architettura istologica di alcuni peli degli uccelli con consideratione sulla filogenia dei peli e delle penne. Atti Soc. Tosc. sc. nat., 1891.

1855 Finkbeiner, Vergleichende Untersuchung der Structur des Glaskörpers bei den Wirbelthieren. Auszug aus einer v. d. med. Facultät der Univ. Bern gekrönten Preisschrift. 1 Taf. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. VI, 1855.

1896 Finsch, O., Unglaublicher Hybrid zwischen Haushuhn und Leierschwanz. Die Schwalbe, Jahrg. 16, 1896.

1895 Fischel, A., Zur Entwicklung der ventralen Rumpf- und Extremitätenmusculatur der Vögel und Säugethiere. Morph. Jahrb., Bd. XXIII, 1895.

1896 Fischel, A., Ueber Variabilität und Wachsthum des embryonalen Körpers. Morph. Jahrb., Bd. XXIV, 1896.

1885a Fischelis, P., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Lunge. Diss. Berlin, 1885. (Huhn.)

1885b Fischelis, P., Beiträge zur Kenntniss der Entwicklungsgeschichte der Gl. thyreoïdea und Gl. thymus. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXV, 1885. (Huhn, Schwein.)

1820 Flemming, J., On the changes of colours in the feathers of birds, indepentent of moulting. Edinb. Philos. Journ., 1820.

1890 Floerike, C., Beiträge zur Naturgeschichte des gesprenkelten Sumpfhuhnes (Gallinula porzana). Monatsschr. d. deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt, Jahrg. 15, 1890. (Anat.)

1898 Floerike, C., Naturgeschichte der deutschen Schwimm- und Wasservögel. Magdeburg 1898.

1891 Flot, M., Description des deux oiseaux nouveaux du gypse parisien. 1 Pl. Mém. Soc. géol. de France. Paléontologie, T. I, Fasc. 4. Paris 1891.

1886 Flower, W. H., The wings of birds. Nature, Vol. XXXIV, 1886.

1881 Foà, P., und Salvioli, G., Sull' origine dei globuli rossi del sangue. Arch. sc. med., Torino e Roma, 1881.

1884 Fol, H., Recherches sur le développement des protovertèbres chez l'embryon du poulet. Arch. sc. phys. et nat., Genève 1884.

1883 Fol, H., und Warynski, St., Sur la production artificielle de l'inversion viscérale ou hétérotaxie chez les embryons de poulet. C. R. Acad. sc., 1883.

1850 Follin, E., Recherches sur les corps de Wolff. Thèse. Paris 1850.

1877 Forbes, W. A., On the Bursa Fabricii in birds. Proc. Zool. Soc. London, 1877.

1881 Forbes, W. A., Note on the structure of the palats in the Trogons. Proc. Zool. Soc., 1881.

1892 Forbes, H. O., Aphanapteryx in the New Zealand region. The Nature, 1892.

1893 Forbes, H. O., Notes on Apteryx Haastii. Ann. and Mag. Nat. Hist., 1893.

1896 Foster, M., and Balfour, F. M., The elements of embryology. I. The history of the Chick. 5. Aufl. London 1896.

1870 Fraas, Osc., Die Fauna von Steinheim. Stuttgart 1870.

1880 Fraisse, P., Ueber Zähne bei Vögeln. Verh. Phys.-med. Gesellsch. Würzburg, 1880.

1881 Fraisse, P., Embryonale Federn in der Mundhöhle der Vögel. Zool. Anz., 1881.

1888 Francotte, P., Recherches sur le développement de l'épiphyse. Thèse d'aggrég. (de Bruxelles). Liège 1888. (Huhn, Blindschleiche, Eidechse.)

1894 Francotte, P., Note sur l'oeil pariétal, l'épiphyse, la paraphyse et les plexus choroides du troisième ventricule. Extr. Bull. Acad. Royale de Belg., 3. Sér., T. XXVII, 1894 (Vögel [Huhn, Zaunkönig], Reptilien, Mensch.)

1812 Franke, Frid., De avium encephali anatome diss. Berolini 1812.

1727 Frankenau, G. F. Frankus de, De pullo cornuto. Acta Acad. Caes. Leop.-Car., Bd. I, 1727. (Huhn, Missbildg.)

1882 Fraser, A., On the development of the ossicula auditus of the higher Vertebrata. Phil. Trans., 1882.

1895 Fritsch, G., Hühnereier mit doppeltem Dotter. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1895.

1892 Frobeen, F., Zur Entwicklung der Vogelleber. Anat. Hefte, 1892.

1875/78 Frommann, C., Zur Lehre von der Structur der Zellen und der Dotterhaut des Hühnereies. Jena 1875/78.

1879 Frommann, C., Ueber die Structur der Dotterhaut des Huhnes. Sitzungsber. Jenaische Ges. f. Med. u. Naturw., 1879.

1881 Frommann, C., Ueber die Structur der Epidermis und des Rete Malpighii an den Zehen von Hühnchen, die eben aus dem Ei geschlüpft oder demselben in den letzten Tagen der Bebrütung entnommen sind. Jenaische Zeitschr. f. Naturw., Bd. XIV, 1881.

1884a Frommann, C., Ueber die Epidermis des Hühnchens in der letzten Woche der Bebrütung. Jenaische Zeitschr. f. Naturw., Bd. XVII, 1884.

1884b Frommann, C., Untersuchungen über Structur, Lebenserscheinungen und Reactionen thierischer und pflanzlicher Zellen. Jenaische Zeitschr. f. Naturw., Bd. XVII, 1884. (Epidermis des Hühnerembryo.)

1883 Froriep, A., Zur Entwicklungsgeschichte der Wirbelsäule, insbes. des Atlas, Epistropheus und der Occipitalregion. I. Hühnerembryonen. Arch. f. Anat. u. Pyys., 1883.

1891a Froriep, A., Zur Entwicklungsgeschichte der Knopfnerven. Verh. Anat. Ges. München, 1891.

1891b Froriep, A., Ueber die Entwicklungsgeschichte des Sehnerven. Anat. Anz., Bd. VI, 1891.

1893 Froriep, A., Entwicklungsgeschichte des Kopfes. Ergebn. d. Anat. u. Entw., Bd. III, 1893.

1890 FUBINI, S., Influenza del curare sullo sviluppo di pulcino. Arch. med., 1890. Franz.: Arch. ital. biol., 1890. Deutsch: Unters. zur Naturlehre der Menschen und der Thiere.

1894 FUELLEBORN, F., Beiträge zur Entwicklung der Allantois der Vögel. Diss. Berlin 1894.

1878 FÜRBRINGER, M., Zur vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Excretionsorgane der Vertebraten. Morph. Jahrb., Bd. IV, 1878.

1888 FÜRBRINGER, MAX, Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel, zugleich ein Beitrag zur Anatomie der Stütz- und Bewegungsorgane. Amsterdam 1888.

1889 FÜRBRINGER, MAX, Einige Bemerkungen über Stringops und den eventuellen Herd der Entstehung der Papageien, sowie über den systematischen Platz von Iynx. Journ. f. Ornithologie, 1889.

1891 FÜRBRINGER, M., Anatomie der Vögel. Referat, gehalten auf dem II. international. ornitholog. Congress, 1891.

1892 FÜRBRINGER, M., L. STEJNEGER's Vogelsystem und TH. STUDER's Untersuchungen über die Embryonalentwicklung der antarktischen Vögel. Jahrb. f. Ornithol., Bd. XL, 1892.

1816 FULD, LEHMANN, De organis, quibus aves spiritum ducunt, diss. Mit 6 col. Taf. Wirceburgi 1816.

1880 FUNCKE, E., Ueber die Theilung der rothen Blutkörperchen bei Hühnerembryonen. Centralbl. f. d. med. Wiss., 1880.

1892 FUSARI, R., Contribuzione allo studio dello sviluppo delle capsule surrenali e del simpatico nel pollo e nei mammiferi. 4 tav. Arch. per le sc. mediche, Torino 1892, Vol. XVI, p. 244—301.

1895 GABRIELIDIS, A. J., Recherches sur l'embryogénie et l'anatomie comparée de l'angle de la chambre antérieure chez le poulet et l'homme. Muscle dilatateur de la pupille. Thèse. Paris 1895.

1878 GADOW, H, Versuch einer vergleichenden Anatomie des Verdauungssystems der Vögel. Jenaische Ztschr. f. Naturw., 1878.

1880 GADOW, H., Zur vergleichenden Anatomie der Muskulatur des Beckens und der hinteren Gliedmaasse der Ratiten. Jena 1880.

1885 GADOW, H., On the anatomical differences in the three species of Rhea. Proc. Zool. Soc. London, 1885.

1887a GADOW, H., Remarks on the cloaca and copulatory organs of the Amniota. Phil. Trans. Vol. CLXXVIII, 1887.

1887b GADOW, H., Suggestion respecting the epiblastical origin of the segmental ducts. Proc. R. Dublin Soc., 1887.

1888a GADOW, H., On the modifications of the first and second visceral arches, with especial reference to the homologies of the auditory ossicles. Proc. Royal Soc. London, 1888. (Vögel.)

1888b GADOW, H., Remarks on the numbers and on the phylogenetic development of the remiges of Birds. Proc. Zool. Soc. London, 1888.

1888c GADOW, H., The morphology of Birds. Nature, Vol. XXXIX, 1888.

1895 GADOW, H., On the evolution of the vertebral column of Amphibia and Amniota. Proc. R. Soc., Vol. LVIII, 1895.

1891 GADOW, H., und SELENKA, E., Vögel. BRONN's Classen und Ordnungen des Thierreichs. Leipzig 1891.

1854 GAETKE, H., Beobachtungen über Farbenwechsel durch Umfärbung ohne Mauser. Journ. of Ornithology, 1854.

1898 GAGE, S. H., A series of specimens illustrating the development of the Chick. Science, 1898.

1890 GAGE, S. H., u. HOPKINS, G. S., Preparing and imbedding the embryo-chick. Proc. Amer. Soc. micr., Vol. XIII, 1890.

1871 GALÉN, Ueber die Bursa Fabricii. Dorpat 1871.

1890 GANIN, M., Einige Thatsachen zur Frage über das JACOBSON'sche Organ der Vögel. Zool. Anz., Bd. XIII, 1890. (Huhn, Taube.)

1884 GARDINER, E. G., Beiträge zur Kenntniss des Epitrichiums und der Bildung des Vogelschnabels. Inaug.-Diss., Leipzig 1884. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXIV, 1884.

1691 GAHRLIEP, G. C., Notabilia quaedam circa formationem pulli gallinacei. Ephemerid. Acad. Caes. Leopold, 1691. (X, 13.)

1890 GARNIER, R. v., Geschichtlicher Ueberblick der Lehre über die Kiemenspalten und -Bogen. Zool. Anz., Bd. XIII, 1890.

1894 GASCO, Negli uccelli non si dà placenta perchè il sacco dell' albume nella sua constituzione è funzione e independente dall' allantoide. Atti XI. Congr. med. intern., Roma 1894.

1872 GASSER, E., Ueber die Entwicklung der MÜLLER'schen Gänge. Sitzber. d. Ges. z. Beförd. d. Nat.-Wiss. Marburg, 1872.

1873 GASSER, E., Ueber Entwicklung des Allantois. Med. Diss., Marburg 1873. (Huhn.)

1874 GASSER, E., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Allantois, der MÜLLER'schen Gänge und des Afters. Habilitationsschrift für die med. Fakultät zu Marburg. Frankfurt a./M. 1874. (Huhn.)

1875 GASSER, E., Ueber die Entstehung des WOLFF'schen Ganges beim Huhn. Sitzber. d. Marb. Naturf. Ges., 1875.

1876/77 GASSER, E., Ueber die Entstehung des Herzens bei Vogelembryonen. Sitzber. d. Marb. Ges. z. Beförd. d. Nat.-Wiss., 1876, und Arch. f. mikr. Anat., Bd. XIV, 1877.

1877a GASSER, E., Beobachtungen über die Entstehung des WOLFF'schen Ganges bei Hühnern und Gänsen. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XIV, 1877.

1877b GASSER, E., Ueber den Primitivstreif bei Vogelembryonen. Sitzber. d. Marburger Naturf. Ges., 1877.

1879 GASSER, E., Der Primitivstreifen bei Vogelembryonen (Huhn, Gans). Mit 9 Tafeln. Marburg 1878. (Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg).

1880 GASSER, E., Die Entstehung der Kloakenöffnung bei Hühnerembryonen. Arch. f. Anat. u. Entw., 1880.

1882 Gasser, E., Beiträge zur Kenntniss der Vogelkeimscheibe. Arch. f. Anat. u. Entw., 1882. (Huhn, Gans, Taube.)
1883 Gasser, E., Das Parablast und der Keimwall der Vogelkeimscheibe. Sitzber. Naturf. Ges. Marburg, 1883.
1884 Gasser, E., Eierstocksei und Eileiterei des Vogels. Sitzber. Naturf. Ges. Marburg, 1884.
1878 Gasser u. Siemerling, Ueber das obere Ende des Wolff'schen Ganges und die primäre Urnierenanlage. Sitzber. Naturf. Ges. Marburg, 1878. (Huhn.)
1879 Gasser u. Siemerling, Beiträge zur Entwicklung des Urogenitalsystems der Hühnerembryonen. Sitzber. Naturf. Ges. Marburg, 1879.
1894 Gaupp, E., Ueber die Jochbogenbildungen am Schädel der Wirbelthiere. Jahresber. der schles. Ges. f. vaterl. Cultur Breslau, 1894. (Vögel u. a.)
1896 Gaupp, E., Die Entwicklung der Wirbelsäule. Zool. Centralbl., Jahrg. 3, 1896.
1897 Gaupp, E., Die Metamerie des Schädels. Ergebnisse der Anat. u. Entw., 1897. (U. a. Vögel.)
1877 Gayon, U., Sur les altérations des oeufs. C. R. Acad. sc., 1877. (Pilzbildung in Eiern.)
1861 Gegenbaur, C., Ueber den Bau und die Entwicklung der Wirbelthiereier mit partieller Dottertheilung. Arch. f. Anat. u. Phys., 1861.
1863 Gegenbaur, C., Vergl.-anat. Bemerkungen über das Fussskelet der Vögel. Arch. f. Anat. u. Phys., 1863.
1864a Gegenbaur, C., Zur Frage vom Bau des Vogeleies. Eine Erwiderung an Dr. Klebs. Jenaische Ztschr. f. Med. und Nat., Bd. I, 1864.
1864b Gegenbaur, C., Ueber Carpus und Tarsus. Untersuchungen zur vergl. Anatomie der Wirbelthiere. Leipzig 1864.
1873 Gegenbaur, C., Ueber die Nasenmuscheln der Vögel. Jenaische Ztschr. f. Naturw., 1873.
1892 Gehuchten, A. Van, La structure des lobes optiques chez l'embryon de poulet. La Cellule, 1892.
1877 Gellé, Du développement de l'oreille moyenne dans la série des vertébrés. Gaz. des hôpit., 1877.
1877 Gerbe, Z., Sur les plumes du vol et leur mue. Bull. Soc. Zool. France, Vol. II, 1877.
1880 Gerlach, L., Ueber die künstliche Erzeugung von Doppelbildungen beim Hühnchen. Sitzber. Phys.-med. Soc. Erlangen, 1880.
1881 Gerlach, L., Ueber die entodermale Entstehungsweise der Chorda dorsalis. Biol. Centralbl., 1881.
1882a Gerlach, L., Die Entstehungsweise der Doppelmissbildungen bei den höheren Wirbelthieren. Stuttgart 1882.
1882b Gerlach, L., Ueber ein Verfahren, bei horizontal gelagerten Hühnereiern den die Keimscheibe überdeckenden Bezirk der Eischale möglichst genau zu bestimmen. Sitzber. Phys.-med. Soc. Erlangen, 1882.
1883 Gerlach u. Koch, Ueber die Production von Zwergbildungen im Hühnerei auf experimentellem Wege. Biol. Centralbl., 1883.
1886 Gerlach, L., Ueber die Lebenszähigkeit des embryonalen Herzens von Warmblütern. Sitzber. Phys.-med. Soc. Erlangen, 1886. (Huhn.)
1859 Gervais, P., Zoologie et paléontologie française. 2. éd., 1859.
1889 Giachetti, Albinismus der Vögel. Mitth. Ornith. Verein Wien, 1889.
1894 Giacomini, Influenza dell' aria rarefatta sullo sviluppo dell' ovo di pollo. Giorn. della R. Accad. di med. di Torino, Anno 1894.
1896 Giacomini, C., Sui corpi lutei veri degli Anfibi con una breve appendice sui corpi lutei veri degli uccelli. (Gall. domest.) Mon. zool. ital., 1896.
1890 Giacomini, E., Sulle glandule salivari degli uccelli. Mon. zool. ital., 1890.
1894 Giacomini, E., Sull' ovidotto dei Sauropsidi. Mon. zool. ital., 1894.
1854—66 Giebel, C. G., Zahlreiche Aufsätze anatomischen Inhalts in der Zeitschr. f. ges. Naturwiss. von 1854 an. [Osteologie von Kohl-, Blau-, Schwanzmeise, Finken, Zeisig, Stieglitz, Dompfaff, Grünling, Kreuzschnabel, Ralle und Verwandten, Anatomie der Möven, des Wiedehopfs, der Blauracke, der Mauerschwalbe, Scleroticalring, Fächer und Harder'sche Drüse, Zunge, Osteologie der Gattung Monasa; Kehlsack der männl. Trappe; Anatomie der Papageien, Vultur fulvus, der Spechte, des Lämmergeiers u. a.]
1855/56 Giebel, C. G., Der letzte Schwanzwirbel des Vogelskelets. Z. f. d. ges. Naturw., 1855/56.
1866 Giebel, C. G., Die Wirbelzahlen am Vogelskelet. Zeitschr. ges. Naturw., 1866 (XXVIII).
1872—77 Giebel, Thesaurus ornithologiae. Repertorium d. ges. ornithol. Literatur und Nomenclatur sämmtlicher Gattungen und Arten der Vögel nebst Synonymen und geographischer Verbreitung. 3 Bde., Leipzig 1872—77.
1878a Glaser, E., Ueber die Entstehung des Herzens bei Vogelembryonen. Bonn 1878.
1878b Glaser, E., Ueber die Entstehung des Wolff'schen Ganges bei Embryonen von Hühnern und Gänsen. Bonn 1878.
1856 Gloger, Das Abändern der inneren Theile bei derselben Vogelart. Journ. ornithol., 1856. (IV.)
1896 Goeppert, E., Zur Phylogenese der Wirbelthierkralle. Morph. Jahrb., 1896.
1867 Goette, Alexander, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Darmcanals im Hühnchen. Mit 4 Tafeln. Tübingen 1867.

1874 Goette, A., Bildung der Keimblätter und des Blutes im Hühnerei. Arch. f. mikrosk. Anat., Bd. X, 1874. (Huhn.)

1877 Goette, A., Beiträge zur vergleichenden Morphologie des Skeletsystems der Wirbelthiere. Brustbein und Schultergürtel. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XIV, 1877. (Vögel.)

1878 Goette, A., Die Wirbelsäule und ihre Anhänge. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XV, 1878. (Vögel.)

1891 Goldberg, M., Ueber die Entwicklung der Ganglien beim Hühnchen. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXXVII, 1891.

1891 Golowine, E. P., Ueber die Entwicklung des Gangliensystems und besonderer Sinnesorgane bei Wirbelthieren. Biol. Centralbl., Bd. X.

1890 Golowine, E. P., Sur le développement du système ganglionnaire chez le poulet. Anat. Anz., Bd. V, 1890.

1886 Goodchild, J. G., Observations on the disposition of the cubital coverts in birds. Proc. Zool. Soc. London, 1886.

1895 Goodwich, E. S., On the coelom, genital ducts and nephridia. Quart. Journ. Micr. Sc., Vol. XXXVII, 1895.

1892 Goronowitsch, N., Die axiale und die laterale Kopfmetamerie der Vogelembryonen. Die Rolle der sog. Ganglienleiste im Aufbau der Nervenstämme. Anat. Anz., Bd. VII, 1892.

1893 Goronowitsch, N., Untersuchungen über die Entwicklung der sog. Ganglienleisten im Kopfe der Vogelembryonen. Morph. Jahrb., Bd. XX, 1893.

1887 Gradenigo, G., Die embryonale Anlage des Mittelohres; die morphologische Bedeutung der Gehörknöchelchen. Mitth. embryol. Inst. Wien, 1887. (Vögel.)

1737 Graffins, G., De pullo gallinaceo monstroso. Acta Acad. Caes. Leop.-Car., T. IV, 1737.

1896 Grams, E., Abnorme Extremitätenbildung bei einer jungen Ente. Berl. thierärztl. Wochenschr., 1896.

1876 Grandidier, A., Sur le gisement de l'epyornis. Compt. rend. Acad. sc., T. LXV, 1876.

1739 Gravess, J., Bericht, wie die Küchlein in der Stadt Cairo durch Oefen ausgebrütet werden. Schwed. Akad. Abh., 1739.

1847/49 Gray, G. R., The genera of birds. 3 vols. London 1847—49.

1869/71 Gray, G. R., Handlest of birds. London 1869—71.

1850 Gray, H., On the devel. of the retina and optic nerve, and of the membranons labyrinth of auditory nerve. Phil. Trans., 1850.

1852 Gray, H., Development of the ductless glands in the Chick. London 1852.

1883 Grefberg, W., Die Haut und deren Drüsen in ihrer Entwicklung. Mitth. embr. Inst. Wien, 1883. (U. a. Huhn.)

1899 Grober, J. A., Ueber die Athmungsinnervation der Vögel. Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. LXXVI, 1899.

1894 Groenberg, G., Beiträge zur Kenntniss der polydaktylen Hühnerrassen. Anat. Anz., Bd. VIII, 1894.

1900 Grundmann, E., Ueber Doppelbildungen bei Sauropsiden. Anat. Hefte, 1900.

1878 Gruwe, Studien über letzte Entwicklungsvorgänge im bebrüteten Vogelei. Diss. Greifswald 1878.

1867 Günther, A., and Newton, E., The extinct birds of Rodriguez. Philos. Trans., 1867.

1747 Guideti, F. Th., Dissertationes physiologicae et medicinae. Turini 1747. 8⁰.

1848 Gurlt, E. T., Anatomie der Hausvögel. Berlin 1848.

1871/73 Haast, Jul. v., Moas and Moa hunters. Trans. and Proc. New Zealand Institute, Vol. IV, 1871, Vol. VI, 1873.

1874 Haast, Jul. v., On Harpagornis, an extinct genus of gigantic raptorial birds of New Zealand. Trans. New Zealand Institute, 1874.

1886a Haast, Jul. v., On Megalapteryx Hectori, a new gigantic species of apterygian bird. With 1 Plate. Trans. Zool. Soc., Vol. XII, 1886.

1886b Haast, Jul. v., On Deornis Oweni, a new species of the Dinornithidae, with some remarks on D. curtus. With 2 Plates. Trans. Soc. Zool. London, Vol. XII, 1886.

1887 Haddon, A., Suggestion respecting the epiblastic origin of the segmental duct. Proc. Roy. Dublin Soc., N. S. Vol. V. (Vögel.)

1888 Häcker, V., Untersuchungen über die Zeichnung der Vogelfedern. Zool. Jahrb., Bd. III, 1888.

1898 Häcker, V., Ueber den unteren Kehlkopf der Singvögel. Anat. Anz., Bd. XIV, 1898.

1697 Hänfleri, Joh., Indicium de ovo gallopavonis. Cüstrini 1697.

1887 Haensell, P., Contribution à l'étude de l'embryogénie du cristallin. Bull. Clin. nat. ophth. Paris, 1887.

1830 Hahn, E., De arteriis anatis. Hannover 1830.

1758 Haller, Alb. de, Deux mémoires sur la formation des os. Lausanne 1758.

1758 Haller, de, Sur la formation du coeur dans le poulet; sur l'oeil; sur la structure du jaune etc. Memoire 1: Exposé des faits; Mémoire 2: Exposé des observations; suivi de réflexions sur le développement. Lausanne 1758.

1767a Haller, Alb. de, Commentarius de formatione cordis in ovo incubato. Oper. minor., T. II, (p. 54).

1767b Haller, Alb. de, Commentarius de formatione ossium. Oper. minor. T. II (p. 460). Lausanne 1767.

1768 Haller, Alb. de, De monstris. Opera minor. T. III, Lausanne 1768. (Hier von 1735 an zerstreut veröffentlichte Abhandlungen verwerthet, die im Inhaltsverzeichniss des 3. Bandes einzeln citirt werden.)

1893 HAMILTON, A., Materials for a bibliography of the Dinornithidae, the great extinct Birds of New Zealand. Read before the Otago Institute, 14. Nov. 1893. Trans. and Proc. New Zealand Institute, 1893.

1894/95 HAMILTON, A., Further contribution towards a bibliography of the Dinornithidae, the great extinct birds of New Zealand, usually called Moas. Suppl. No. 1. Trans. and Proc. New Zealand Instit., 1894/95.

1897a HAMMAR, A. J., Einiges über die Duplicität der ventralen Pankreasanlage. Anat. Anz., Bd. XIII, 1897. (Larus canus, Sterna paradisiaca.)

1897b HAMMAR, A. J., Ueber einige Hauptzüge der ersten embryonalen Leberentwicklung. Anat. Anz., Bd. XIII, 1897. (Hühnchen, Larus canus, Sterna paradisiaca, Säuger, Selachier, Reptilien.)

1891 HANCOCK, J. L., Triple fertilisation in egg of domestic Fowl. Amer. Natur., Vol. XXV, 1891.

1875 HANF, P. B., Beiträge zur Fortpflanzungsgeschichte des Kukuks. Festgabe zur Naturf.-Vers. in Graz, Graz 1875.

1853 HARLESS, E., Zusätze zu Dr. v. WITTICH's Beobachtung von Pilzbildung im Hühnerei. KÖLLIKER's Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. III, 1851.

1896 HARTLAUB, G., Ein Beitrag zur Geschichte der ausgestorbenen Vögel der Neuzeit sowie derjenigen, deren Fortbestehen bedroht erscheint. Abhandl. des Naturw. Ver. zu Bremen, Bd. XIV, 1896.

1651 HARVEY, W., Exercitationes de generatione animalium. London 1651. (Huhn, Herzthätigkeit und Bewegungen der Embryonen.)

1866 HASSE, C., De cochlea avium. Diss. Kiliae, 1866.

1867a HASSE, C., Beiträge zur Entwicklung der Gewebe der häutigen Vogelschnecke. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XVII, 1867.

1867b HASSE, C., Der Bogenapparat der Vögel. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XVII, 1867.

1867c HASSE, C., Die Endigungsweise des N. acusticus im Gehörorgan der Vögel. Göttinger Nachrichten, 1867.

1867d HASSE, C., Die Schnecke der Vögel. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XVII, 1867.

1873a HASSE, C., Die Lymphbahnen des inneren Ohres der Wirbelthiere. Anat. Stud. (HASSE), 1873. (U. a. Vögel.)

1873b HASSE, C., Zur Morphologie des Labyrinthes der Vögel. Anat. Stud. (HASSE), 1873.

1873c HASSE, C., Die vergleichende Morphologie und Histologie des häutigen Gehörorgans der Wirbelthiere. Leipzig 1873. (Als Suppl. der „Anat. Stud.", Bd. I.)

1879 HASWELL, W. A., Notes of anatomy of birds. I. The brachial plexus of birds. Proc. Linn. Soc. New South Wales, Sydney 1879.

1887 HASWELL, W. A., Observations on the early stages in the development of the ovum. Proc. of the Linn. Soc. New South Wales, 1887. (Vögel.)

1844 HAY, E. A., De sinu rhomboidali in medulla spinali avium. Diss. Halis, 1844.

1893 HAYCRAFT, J. B., Development of the Wolffian body in the Chick and Rabbit. Anat. Anz., Bd. IX, 1893. (Huhn, Kaninchen.)

1894 HAYCRAFT, J. B., On the development of kidney. Rep. 64. Meet. Brit. Ass. f. Adv. of Sc., Oxford 1894. (U. a. Huhn.)

1893 v. HAYEK, G., Handbuch der Zoologie. Wien 1893.

1895 HEADLEY, F. W., The structure and life of birds. London 1895. 432 pp.

1855 HÉBERT, ED., Note sur le tibia du Gastornis parisiensis, und Note sur le femur du Gastornis parisiensis. Comptes rendus Acad. sc., T. XL, 1855, p. 579 u. 1214.

1867 HECTOR, J., Notice of an egg of the great Moa containing remains of an embryo. Proc. Zool. Soc. London, 1867.

1871 HECTOR, J., On Moa remains. Proc. and Trans. New Zealand Inst., Vol. IV, 1871.

1871/72 HECTOR, J., On Palaeendyptes antarcticus. Trans. and Proceed. New Zealand Inst., Vol. IV, 1871; Vol. V, 1872.

1879 HECTOR, J., On Moa feathers. Proc. and Trans. New Zealand Inst., Vol. XII, 1879.

1894/95 HECTOR, J., On a discovery of bones of Dinornis giganteus on the surface. Trans. and Proc. New Zealand Inst., 1894/95.

1796 HEHL, J. C. S., praes. W. G. PLOUCQUET, Observata quaedam physiologica de natura et usu aeris ovis avium inclus. Tübing. 1796. 4.

1897 HEIDECKE, E. E., Ueber den Schnabelwulst des jugendlichen Sperlings. Diss. Leipzig, 1897.

1898 HEIDENHAIN, M., Ueber die Mikrocentren in den Geweben des Vogelembryos. SCHWALBE's Morph. Arb., Bd. III, Heft 1, 1898.

1898 HEINROTH, Mauser und Verfärbung des Federkleides der Vögel. Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde zu Berlin, 1898.

1879 HELMANN, Ueber die Entwicklung der Spermatozoen der Wirbelthiere. Diss. Dorpat, 1879.

1882 HENLE, J., Zur Entwicklungsgeschichte der Krystalllinse und zur Theilung der Zellkerne. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XX, 1882.

1893 HENNEGUY, L. F., Le corps vitellin de BALBIANI dans l'oeuf des vertébrés. Journ. anat. et phys., 1893.

1889a HENNICKE, C. R., Das Gehörorgan der Vögel. Monatsschr. Deutsch. Ver. z. Schutz d. Vogelwelt, 1889.

1889b HENNICKE, C. R., Die Entwicklung der Feder. Monatsschr. deutsch. Ver. z. Schutz d. Vogelwelt, 1889.

1897 HENRICH, G., Untersuchungen über die Anlage des Grosshirns beim Hühnchen. Sitzungsber. Ges. Morph. Phys. München, (1896) 1897.

1889 HEPBURN, D., The development of diarthrodial joints in birds and mammals. Proc. R. Soc. Edinb., 1889. Journ. of Anat. and Phys., 1889.

1827 L'HERMINIER, F. J., Recherches sur l'appareil sternal des oiseaux considéré sous le double rapport de l'ostéologie et de la myologie; suivies d'un essay contenant une distribution nouvelle de ces vertébrés. Mém. de la Soc. Linnéenne, T. VI, 1827.

1836/37 L'HERMINIER, J. F., Recherches sur la marche de l'ossification dans le sternum des oiseaux. Ann. sc. nat., 1836 u. 1837.

1895 HERRIK, C. L., The cortical optic centres of the birds. Journ. of comparat. Neurol., Vol. V, 1895.

1883 HERTWIG, O., Die Entwicklung des mittleren Keimblattes der Wirbelthiere. Jena 1883.

1896 HERTWIG, O., Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. 5. Aufl. Jena 1896.

1879/83 HERTWIG, O. u. R., Studien zur Blättertheorie, Heft I—V, 1879/83.

1881 HERTWIG, O. u. R., Die Cölomtheorie. Versuch einer Erklärung des mittleren Keimblattes. Jena 1881.

1651 HIGHMOR, NATHAN, History of generation examining the opinions of divers autors and chiefly of Sir K. DIGHBY. London 1651.

1820 GEOFFROY ST. HILAIRE, Des différents états de pesanteur des oeufs au commencement et à la fin de l'incubation. Journ. complémentaire des sc. méd., 1820.

1822 GEOFFROY ST. HILAIRE, Sur les organes sexuels et sur les produits de génération des poules dont on a suspendu la ponte en fermant l'oviductus. Mém. mus. hist. nat., 1822 (IX).

1822/23 GEOFFROY ST. HILAIRE, Organes sexuels de la poule. I. Formation et rapports des deux oviducts. II. Composition des appareils génitaux, urinaires et intestinaux, à leurs points de rencontre dans l'Autruche et dans le Casoar. Mém. Mus. hist. nat., 1822 u. 1823.

1826 GEOFFROY ST. HILAIRE, ÉTIENNE, Sur les déviations organiques provoquées et observées dans les établissements d'incubation artificielle. Mém. du Muséum, T. XIII, 1826. (Huhn, künstl. Brut, Missbild.)

1827 GEOFFROY ST. HILAIRE, J., Article „Monstre" in: Dictionnaire classique d'histoire naturelle, T. XI, 1827. (Vögel.)

1832—36 GEOFFROY ST. HILAIRE, J., Histoire des anomalies de l'organisation ou Traité de tératologie. 3 Bde. Paris 1832, 36 u. 36. (U. a. Huhn, Missbildgn.)

1851, 1854 GEOFFROY ST. HILAIRE, J., Sur des ossements et des oeufs trouvés à Madagascar. Comptes rend. Acad. sc., 1851, T. XXXII; 1854, T. XXXIX. (Aepyornis.)

1805 HILDEBRAND, C. F., Dissertatio sistens Struthionis cameli embryonis fabricam. Halae 1805.

1806 HILDEBRAND, Bemerkungen über den Embryo des Straussen im Ei. VOIGT's Magaz., 1806 (XI, 97).

1899 HILL, CH., Primary segments of the vertebrate head. Preliminary paper. Anat. Anz., Bd. XVI, No. 15/16, 1899.

HIPPOCRATES, *Περὶ φύσιος παιδίου*. Ed. Foesii Genve 1657, p. 247. Francofurt. 1624, p. 235.

1894 HIROTA, S., On the sero-amniotic connection and the foetal membranes in the Chick. Journal of the College of Science Imper. Univ. Tokyo, 1894.

1866 HIS, W., Ueber die erste Anlage des Wirbelthierleibes. Arch. f. mikr. Anat., Bd. II, 1866. (Huhn, Elemente des Dotters; die Keimscheibe; erste Folgen der Bebrütung.)

1868 HIS, W., Untersuchungen über die erste Anlage des Wirbelthierleibes. Die erste Entwicklung des Hühnchens im Ei. Leipzig 1868.

1874 HIS, W., Unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Entstehung. Briefe an einen befreundeten Naturforscher. Leipzig 1874.

1876 HIS, W., Der Keimwall des Hühnereies und die Entstehung der parablastischen Zellen. Archiv f. Anat. und Entwgesch., 1876.

1877 HIS, W., Neue Untersuchungen über die Bildung des Hühnerembryo. Arch. f. Anat. u. Entw., 1877.

1879 HIS, W., Ueber die Anfänge des peripherischen Nervensystems. Arch. f. Anat. u. Entw., 1879.

1882 HIS, W., Dle Lehre vom Bindesubstanzkeim (Parablast). Arch. f. Anat. u. Entw., 1882. (Huhn.)

1885 HIS, W., Vogelschnabel und Säugethierlippe. Fortschritte der Medicin, Bd. III, 1885.

1888 HIS, W., Die morphologische Betrachtung der Kopfnerven. Arch. f. Anat. u. Entw., 1888.

1889a HIS, W., Die Neuroblasten und deren Entstehung im embryonalen Mark. Abh. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss., Bd. XV, 1889.

1889b HIS, W., Schlundspalten und Thymusanlage. Arch. f. Anat. u. Entw., 1889. (Huhn.)

1891 HIS, W., Zur Frage von der Längsverwachsung der Wirbelthierembryonen. Verh. Anat. Ges. (München), 1891.

1892a HIS, W., Die Entwicklung der menschlichen und thierischen Physiognomieen. Arch. f. Anat. u. Entw., 1892.

1892b HIS, W., Zur allgemeinen Morphologie des Gehirns. Arch. f. Anat. u. Entw., 1892. (Vögel u. a.)

1894 HIS, W., Ueber mechanische Grundvorgänge thierischer Formenbildung. Arch. f. Anat. u. Entw., 1894. (Vögel u. a.)

1891 His, W. (Sohn), Die Entwicklung des Herznervensystems bei Wirbelthieren. Abh. math.-phys. Cl. Sächs. Ges. d. Wiss., Bd. XVIII, 1891.

1892 His, W. (Sohn), Ueber die Entwicklung des Sympathicus bei Wirbelthieren, mit besonderer Berücksichtigung der Herzganglien. Verh. d. Anat. Ges., 1892.

1894 His, W. (Sohn), Herzmuskeln und Herzganglien. Wiener medizin. Blätter, 1894. (Vögel u. a.)

1897 His, W. (Sohn), Ueber die Entwicklung des Bauchsympathicus beim Hühnchen und Menschen. Arch. f. Anat. u. Entw., 1897, Suppl.

1863 Hochstetter, Ferd. v. (der ältere), Neu-Seeland. Stuttgart 1863.

1888a Hochstetter, F., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Venensystems der Amnioten. I. Hühnchen. Morph. Jahrb., Bd. VIII, 1888.

1888b Hochstetter, F., Ueber den Einfluss der Entwicklung der bleibenden Niere auf die Lage des Urnierenabschnittes der hinteren Cardinalvenen. Anat. Anz., Bd. III, 1888.

1890 Hochstetter, F., Ueber den Ursprung der Arteria subclavia der Vögel. Morphol. Jahrb., Bd. XVI, 1890.

1891a Hochstetter, F., Ueber die Entwicklung der Extremitätenvenen bei den Amnioten. Morphol. Jahrb., Bd. XVII, 1891.

1891b Hochstetter, F., Ueber die Bildung der inneren Nasengänge oder primitiven Choanen. Verh. Anat. Ges., 1891.

1893 Hochstetter, F., Entwicklungsgeschichte des Gefässsystems. Ergebn. d. Anat. u. Entw., Bd. III, 1893.

1884 Hoffmann, C., Ueber das Amnion des zweiblätterigen Keimes. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXIII, 1884.

1882 Hoffmann, C. K., Ueber die Entwicklungsgeschichte der Chorda dorsalis. Festschr. f. Henle, 1882. (Huhn.)

1883 Hoffmann, C. K., Die Bildung des Mesoderms, die Anlage der Chorda dorsalis und die Entwicklung des Canalis neurentericus bei Vogelembryonen. Verh. d. Kgl. Akad. d. Wiss. Amsterdam, 1883.

1884 Hoffmann, C. K., Grondtrekken der vergljkende Ontwikkelingschedenis van de gewervelde Dieren. Leiden 1884.

1886 Hoffmann, C. K., Weitere Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte der Reptilien. Morph. Jahrb., Bd. XI, 1886. (Vögel nebenbei.).

1892 Hoffmann, C. K., Étude sur le développement de l'appareil urogénital des oiseaux. Verhandl. d. Kon. Acad. van Wetensch. Amsterdam, 1892. (Vögel.)

Hoffmann, C. K., Untersuchungen über den Ursprung des Blutes und der blutbereitenden Organe. Verh. der K. Acad. v. Wetensch. te Amsterdam, Sect. II, Deel 4.

1893 Hoffmann, E., Ueber einen sehr jungen Anadidymus des Hühnchens. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XLI, 1893.

1886 Holbrook, M. L., Studies on the development of the cartilage in the embryos of chick and man. Proc. Amer. Soc. Micr. Buffalo, Vol. VIII, 1886.

1890 Holl, Ueber die Reifung der Eizelle des Huhnes. Sitzungsber. d. Wien. Akad., math.-naturw. Classe, Bd. XCIX, Abth. III, 1890.

1860 Holland, Th., Zur Entwicklungsgeschichte der Federn. Journ. f. Ornith., Bd. VIII, 1860.

1864 Holland, Th., Pterologische Mittheilungen. Journ. f. Ornith., 1864.

1812 Home, E., On the different structures and situations of the solvent glands in the digestive organs of birds. Phil. Trans., 1812.

1823 Home, E., On the changes the egg undergoes during incubation. Phil. Trans., 1823.

1864 Homejer, E. v., Beitrag zur Mauser einiger Wasservögel. Journ. f. Ornith., 1864.

1853 Horner, Fx. R., On some discoveries relative to the chick in ovo and its liberation from the shell. Report Brit. Assoc., 1853.

1878 Hotz, Anna, Das Epithel des Amnions. Diss. Bern, 1878.

1890? Houssay, Développement et morphologie du parablaste et de l'appareil circulatoire. Arch. de zool. expér. et génér.

1891a Houssay, F., La métamérie de l'endoderme et du système circulatoire primitif dans la région post-branchiale du corps des vertébrés. C. R. Acad. sc. Paris, T. CXXII, 1891.

1891b Houssay, F., Sur la question du développement du système ganglionnaire chez le poulet. Arch. de zool. expér. et génér., T. IX, 1891.

1893 Houssay, F., Études d'embryologie sur les vertébrés. Arch. de zool. expér. et génér., 1893.

1857 Hoyer, H., Ueber die Eifollikel der Vögel, namentlich der Tauben und Hühner. Müller's Arch., 1857.

1796? Hunter, Alex., The state of an egg in the fourth day of incubation. Mit 1 Abb. (London?) 1796?.

1841 Hunter's, John, Observations on animal development edited and his illustrations of that process in the bird described by Rich. Owen. London 1841.

1893 Hurst, C. H., On the wings of Archaeopteryx and of other birds. Rep. 63. Meeting Brit. Assoc., 1893.

1894 Hurst, C. H., The structure and habits of Archaeopteryx. 1) An explanation. 2) The skeleton of Archaeopteryx. 3) and 4) The feathers. 5) Answers to critics. Natur. Sc., Vol. V, 1894.

1827 Huschke, E., Ueber die Kiemenbogen und Kiemengefässe beim bebrüteten Hühnchen. Isis, 1827.

1828 Huschke, E., Ueber die Kiemenbögen am Vogelembryo. Isis, 1828.

1831 Huschke, E., Ueber die erste Bildungsgeschichte des Auges und Ohres beim bebrüteten Hühnchen. Isis, 1831.

1832 Huschke, E., Ueber die erste Entwicklung des Auges beim Vogel und die damit zusammenhängende Cyclopie. Meckel's Arch., 1832. (Vergl. auch Ammon's Zeitschr. f. Ophthalmol., Bd. IV.)

1838 Huschke, De bursae Fabricii origine. Jenae 1838.

1871a Hutton, F. W., On the microscopical structure of the eggshell of the Moa. Proc. and Trans. New Zealand Institute, Vol. IV, 1871.

1871b Hutton, F. W., On some Moa feathers. Proc. and Trans. New Zealand Institute, Vol. IV, 1871.

1876 Hutton, F. W., On Haast's classification of the Moas. Proc. and Trans. New Zealand Institute, Vol. IX, 1876.

1878 Hutton, F. W., On the number of cervical vertebrae in Dinornis. Ann. Mag. Nat. Hist., 5. Ser., Vol. I u. II, 1878.

1893a Hutton, F. W., On Anomalopteryx antiqua. 1 Pl. Trans. and Proc. New Zealand Instit. for 1892, 1893.

1893b Hutton, F. W., On Dinornis Queenslandiae. Proc. Linn. Soc. New South Wales, 1893.

1894 Hutton, F. W., On the axial skeleton in the Dinornithidae. Trans. and Proc. New Zealand Inst., 1894.

1895a Hutton, F. W., On the discovery of Moa remains on Riverton Beach. Trans. and Proc. New Zealand Instit., 1895.

1895b Hutton, F. W., On the Moa bones from Enfield. Trans. and Proc. New Zealand Instit., 1895.

1896a Hutton, F. W., On the leg-bones of Meionornis from Glenmark. Trans. and Proc. New Zealand Inst., 1896.

1896b Hutton, F. W., The Moas of the North Island of New Zealand. Trans. and Proc. New Zealand Inst., 1896.

1859 Huxley, Th., On a fossil bird and a fossil cetacean from New Zealand. Quart. Journ Geol. Soc. London, Vol. XV, 1859.

1864 Huxley, Th. H., Lectures on the elements of comparative anatomy. — On the classification of animals and on the Vertebrate skull. London 1864.

1867 Huxley, Th., H., On the classification of birds; and on the taxonomic value of the modifications of certain of the cranial bones observable in that class. Proc. Zool. Soc. London, 1867.

1868a Huxley, Th. H., On the classification and distribution of the alectoromorphae and heteromorphae. Proc. Zool. Soc. London, 1868.

1868b Huxley, Th. H., Remarks upon Archaeopteryx lithographica. Proceed. Roy. Soc., Vol. XLI, 1868.

1869 Huxley, Th. H., On the representatives of the malleus and incus of the Mammalia and the other Vertebrata. Proc. Zool. Soc. London, 1869. (Vögel.)

1882 Huxley, Th. H., On the respiratory organs of Apteryx. Proc. Zool. Soc. London, 1882.

1897 Jablonowski, J., Beiträge zur Beurtheilung des Primitivstreifens des Vogeleies. Inaug.-Diss. Berlin, 1897.

1889 Jacobi von Wangelin, Der Grosstrappe (Otis tarda L.). Monatsschr. d. Deutsch. Vereins zum Schutze der Vogelwelt, Jahrg. XIV, 1889. (Anat.)

1823 Jacobson, L., Entdeckung der Harnsäure in der Allantoisflüssigkeit der Vögel. Meckel's Arch. f. Physiol., 1823.

1836 Jacquemin, Sur le développement des pièces osseuses chez les foetus des oiseaux. Bull. Acad. Bruxelles, 1836.

1858 Jaeger, H., Das Wirbelkörpergelenk der Vögel. Sitzungsber. math.-naturw. Cl. Akad. Wiss., 1858.

1863 Jaeger, G., Ueber Schädel und Skelet von Palapteryx. Aus Hochstetter's Paläontologie von Neuseeland, Wien 1863.

1870 Jaeger, G., Ueber Wachsthumsbedingungen. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XX, 1870. (Vögel.)

1882 Janosik, J., Beitrag zur Kenntniss des Keimwulstes bei Vögeln. Sitzungsber. Akad. Wien, 1882.

1883 Janosik, J., Bemerkungen über die Entwicklung der Nebenniere. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXII, 1883. (Vögel.)

1885 Janosik, J., Histologisch-embryologische Untersuchungen über das Urogenitalsystem. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, 1885. (Vögel.)

1890 Janosik, J., Bemerkungen über die Entwicklung des Genitalsystems. 1 Taf. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, 1890. (Huhn, Schwein, Schaf, Mensch.)

1897 Janson, P., Ueber scheinbare Geschlechtsmetamorphose bei Hühnern. Mitth. D. Ges. Nat. Völkerk. Ostas. Tokyo, 1897.

1883 Jeffries, J. A., The epidermal system of birds. Proceed. Boston Soc. for Natural History, Vol. XXII, 1883.

1886 Jensen, O. S., Ueber die Structur der Samenkörper bei Säugethieren, Vögeln und Amphibien. Anat. Anz., Bd. I, 1886.

1887 Jensen, O. S., Untersuchungen über die Samenkörper bei Säugethieren, Vögeln und Amphibien. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXX, 1887.

1811 Illiger, J. C. W., Prodromus systematis mammalium et avium. Berlin 1811.

1899 Immermann, Ferd., Ueber Doppeleier beim Huhn. 3 Taf. Diss. Basel, 1899.

1815 Jörg, J. C., Die weiblichen Zeugungsorgane und das Ei in den verschiedenen Thierklassen. Leipzig 1815.

1883 Johnson, Alice, On the development of the pelvic girdle and skeleton of the hind limb in the Chick. Quart. Journ. of Micr. Sc., Vol. XXIII, 1883.

1849 Jones, C. H., On the structure and development of the liver. Phil. Trans., 1849.

1853 Jones, C. H., Further inquiries on the structure, development and function of the liver. Phil. Trans, 1853.

1888 Julin, Ch., De la signification morphologique de l'épiphyse des vertébrés. Bull. sc. du dép. du Nord, 1888.

1893 Julin, Ch., Le corps vitellin de Balbiani et les éléments de la cellule des métazoaires qui correspondent au macronucléus des Infusoires ciliés. Bull. sc. de la France et de la Belgique, 1893.

1876 Iwersen, Ueber das Vorkommen fremder Körper im Vogelei. Arch. wiss. u. prakt. Thierheilk., 1876. (Literatur!)

1879 Izquierdo, O., Beiträge zur Kenntniss der Endigung der sensiblen Nerven. Diss. Strassburg, 1879. (Ente, Zunge.)

1885 Kaczander, J., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Kaumusculatur. Mitth. Embr. Inst. Wien, 1885. (Huhn.)

1887 Kaczander, J., Ueber die Beziehungen des Medullarrohres zu dem Primitivstreifen. Mitth. Embr. Inst. Univ. Wien, Bd. II, 1887. (Huhn.)

1860 Kaestner, G., Descriptio monstri anatini bicorporei et de eius ortu. Kiliae 1860.

1895 Kaestner, S., Ueber künstliche Kälteruhe von Hühnereiern im Verlauf der Bebrütung. Arch. f. Anat. u. Entw., 1895.

1896 Kaestner, S., Ueber die Unterbrechung der Bebrütung von Hühnereiern als Methode zur Erzeugung von Missbildungen. Verh. d. Anat. Ges., 1896.

1897 Kaestner, S., Normale und abnorme Durchbrüche bei Wirbelthierembryonen, besonders an Vogelkeimscheiben. Arch. f. Anat. u. Entw., Suppl.-Bd., 1897.

1898a Kaestner, S., Specimens and photographs of malformed chick-embryos. Anatomic. Soc. of Great Britain and Ireland, 1898.

1898b Kaestner, S., Doppelbildungen bei Wirbelthieren. Ein Beitrag zur Casuistik. Arch. f. Anat. u. Entw., 1898. (Vögel.)

1899 Kaestner, S., Neuer Beitrag zur Casuistik der Doppelbildungen bei Hühnerembryonen. Arch. f. Anat. u. Entw., 1899.

1888 Kann, Max, Das vordere Chordaende. Philos. Diss. Erlangen, 1888. (Vögel, u. a. Huhn, Ente, ausserdem Säuger.)

1887 Kastschenko, N., Das Schlundspaltengebiet des Hühnchens. Arch. f. Anat. u. Entw., 1887.

1889 Kazzander, G., Contribution à la connaissance du développement des muscles masticateurs. Arch. ital. de biol., T. XII, 1889. (Huhn, Schaf.)

1886 Keibel, F., Zur Entwicklung des Glaskörpers. Arch. f. Anat. u. Entw., 1886. (Maus, Huhn.)

1896 Keibel, F., Ontogenie und Phylogenie von Haar und Feder. Ergebn. der Anat. u. Entw., 1896.

1899 Keibel, F., Ueber die Entwicklung des Labyrinthanhanges (Recessus labyrinthi oder Ductus endolymphaticus). Mit 1 Abbildung. Anat. Anz., Bd. XVI, No. 19.

1888 Kerschner, L., Ueber die Zeichnung der Vogelfedern. „Humboldt", 1888.

1871 Kessler, L., Ueber die Entwicklung des Auges beim Hühnchen und Triton. Dorpat 1871.

1874 Kessler, L., Ueber die Entwicklung des Glaskörpers beim Hühnchen. Dorpater med. Zeitschr., 1874.

1877 Kessler, L., Zur Entwicklung des Auges der Wirbelthiere. Leipzig 1877. (Vögel.)

1877 Kidd, P., On some points in the early development of the hen's egg. Quart. Journ. Micr. Sc., 1877.

1806/7 Kieser, Ueber die Metamorphose des Auges des bebrüteten Hühnchens im Ei. Beiträge vergl. Anat. von Oken und Kieser (II, 89).

1889 Killian, G., Ueber die Ohrmuskeln. 62. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte in Heidelberg 1889. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. XX. (Vögel u. a.)

1897 Kingsley, J. S., Hair and feathers. Amer. Nat., 1897.

1894 Kionka, H., Die Furchung des Hühnereies. Anat. Hefte, 1894.

1890 Klaussner, F., Mehrfachbildungen bei Wirbelthieren. Eine teratolog. Studie. München 1890.

1861 Klebs, E., Die Eierstockseier der Wirbelthiere. Virchow's Arch., Bd. XXI, 1861.

1863 Klebs, E., Die Eierstockseier der Säugethiere und Vögel. Virchow's Arch., Bd. XXVIII, 1863.

1886 Klee, K., Bau und Entwicklung der Feder. Zeitschr. ges. Naturw., Bd. LIX, 1886.

1871 Kleine, E., Das mittlere Keimblatt in seinen Beziehungen zur Entwicklung der ersten Blutgefässe im Hühnerembryo. Mit 6 Tafeln. Sitzungsber. Akad. Wien, 1871. (Huhn.)

1880 Klein, E., Histological notes: II. Cilia in the central canal of the embryo chick. Quart. Journ. Micr. Sc., Vol. XX, 1880.

1892 Klinckowström, A., Untersuchungen über den Scheitelfleck bei Embryonen einiger Schwimmvögel. Zool. Jahrb., 1892.

1883 Koch, H., Eine frühzeitige embryonale Drillingsmissbildung vom Hühnchen. Gerlach's Beitr. z. Morphol., 1883.

1884 Koch, H., Ueber die künstliche Herstellung von Zwergbildungen im Hühnerei. Med. Diss. Erlangen. Stuttgart 1884.

1891 Kocks, J., Ueber den Zusammenhang des Müller'schen Ganges mit der Vorniere. Verh. Deutsch. Gesellsch. f. Gynäk., 1891.

1860 Kölliker, A., Ueber die Entwicklung des Geruchsorgans beim Menschen und beim Hühnchen. Würzburger med. Zeitschr., Bd. I, 1860.

1875 Kölliker, A., Zur Entwicklung der Keimblätter im Hühnerei. Verh. d. Phys.-med. Ges. Würzburg, 1875.

1879 Kölliker, A., Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere, 2. Aufl. 1879.

1884a Kölliker, A., Grundriss der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere, 2. Aufl. Leipzig 1884.

1884b Kölliker, A., Ueber die Nichtexistenz eines embryonalen Bindegewebskeims (Parablast). Sitzungsber. Phys.-med. Ges. Würzburg, 1884.

1884c Kölliker, A., Die embryonalen Keimblätter und die Gewebe. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XL, 1884.

1886 Kölliker, A., Ueber die sog. Kiemenspalten der Vogel und Säugethiere. C. R. Congr. internat. méd. sc., 1886.

1887 Kölliker, A., Ueber die Entstehung des Pigmentes in den Oberhautgebilden. Zeitschr. f. wiss. Zool., 1887. (Vögel.)

1890 Kölliker, A., Ueber die erste Entwicklung der Nervi olfactorii. Sitzungsber. Phys.-med. Ges. Würzburg, 1890. (Huhn u. a.)

1886 Koenig-Warthausen, R. Frhr. v., Bauchschwangerschaft bei Vögeln. Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemberg, Jahrg. XLII, 1886.

1844 Köstlin, C., Der Bau des knöchernen Kopfes in den vier Klassen der Wirbelthiere. 4 Taf. Stuttgart 1844.

1884 Koganei, J., Untersuchungen über die Histogenese der Retina. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXIII, 1884.

1898 Kohn, A., Ueber die Nebenniere. Prag. med. Wochenschr., 1898. (Vögel u. a.)

1879 Koller, C., Beitr. zur Kenntniss des Hühnerkeims im Beginne der Bebrütung. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, 1879.

1881 Koller, C., Untersuchungen über die Blätterbildung im Hühnerei. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XX, 1881.

1882 Kollmann, J., Ueber die Verbindungen zwischen Cölom und Nephridium. Festschr. z. 300-jähr. Bestehen d. Univ. Würzb. gew. v. d. Univ. Basel, 1882.

1884a Kollmann, J., Der Randwulst und der Ursprung der Stützsubstanz. Arch. f. Anat. u. Entw., 1884. (Vögel.)

1884b Kollmann, J., Der Mesoblast und die Entwicklung der Gewebe bei Wirbelthieren. Biol. Centralbl., Bd. III, 1884.

1885 Kollmann, J., Gemeinsame Entwicklungsbahnen der Wirbelthiere. Gedenkschrift zur Eröffnung des Vesalianum. Leipzig 1885.

1886 Kollmann, J., Die Geschichte des Primitivstreifens bei den Meroblastiern. Verh. Naturf. Ges. Basel, 1886.

1893 Kollmann, J., Ueber Spina bifida und Canalis neurentericus. Verh. d. Anat. Ges., 1893. (Vögel.)

1898 Kopsch, Experimentelle Untersuchungen am Primitivstreifen des Hühnchens und an Scylliumembryonen. Verh. d. Anat. Ges., 1898.

1886 Korányi, A., Beiträge zur Entwicklung der Krystalllinse bei den Wirbelthieren. Internat. Mon. f. Anat. u. Hist., Bd. III, 1886. (Vögel.)

1885 Kossel, A., Ueber das Nuclein im Dotter des Hühnereies. Arch. f. Anat. und Phys., Phys. Abth., 1885.

1871 Kossmann, R., Ueber die Talgdrüsen der Vögel. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XXI, 1871. (Besonders Huhn.)

1866 Koster, W., Remarque sur la signification du jaune de l'oeuf des oiseaux, comparé avec l'ovule des mammifères. Arch. néerl. dee sc. exact. et nat., T. I, 1866.

1875 Kowalevsky, Die Bildung der Urogenitalanlage (des Wolff'schen Ganges) bei Hühnerembryonen. Warschau 1875.

1894 Krause, W., Die Retina. 5. Die Retina der Vögel. Internat. Mon. f. Anat. u. Phys., Bd. XI, 1894.

1866 Kupffer, C., Untersuchungen über die Entwicklung des Harn- und Geschlechtssystems. 2. Die Entstehung der Niere beim Hühnchen. Arch. f. mikr. Anat., Bd. II, 1866.

1879 Kupffer, C., Die Entstehung der Allantois und die Gastrula der Wirbelthiere. Zool. Anz., 1879. (Von Vögeln Huhn.)

1882 u. 1884 Kupffer, C., Die Gastrulation an den meroblastischen Eiern der Wirbelthiere und die Bedeutung des Primitivstreifens. Arch. f. Anat. u. Entw., 1882 und 1884.

1885 Kupffer, C., Untersuchungen über die Entwicklung des Augenstiels. Sitzungsber. Ges. f. Morphol. München, Bd. I. (Nur Titel.)

1886 Kupffer, C., Primäre Metamerie des Neuralrohrs der Vertebraten. Sitzungsber. Akad. München, Bd. XV, 1886.

1887 Kupffer, C., Ueber den Canalis neurentericus der Wirbelthiere. Sitzungsber. d. Ges. f. Morph. u. Phys. zu München, 1887.

1891 Kupffer, C., Die Entwicklung der Kopfnerven der Vertebraten. Verh. d. Anat. Ges., 1891.

1893 Kupffer, C., Studien zur vergleichenden Entwicklungsgeschichte des Kopfes der Cranioten. München 1893.

1879 Kupffer, C., und Benecke, B., Photogramme zur Ontogenie der Vögel. Nova Acta Acad. Leop.-Carol., Vol. XLI, 1879. (Huhn, Sperling, Taube, Möwe.)

1889 Kutter, F., Ueber die wissenschaftliche Bedeutung der Oologie. 34. u. 35. Bericht d. Ver. für Naturkunde zu Cassel über die Vereinsjahre 1886—88. Cassel 1889.

1889 LACHI, P., Contributo alla istogenesi del midollo spinale nel pollo. Atti e Rendic. della Acad. med.-chir. Perugia, 1889.

1890 LACHI, P., Contributo alla istogenesi della neuroglia nel midollo spinale del pollo. Atti Soc. tosc. sc. nat. Pisa, T. XI, 1890.

1891 LACHI, P., Contribution à l'histogenèse de la neuroglie dans la moelle épinière du poulet. Arch. ital. biol., T. XV, 1891.

1894 LAGUESSE, E., Structure et développement du pancréas d'après les travaux récents. Journ. de l'anat., Année XXX, 1894.

1885 LAHOUSSE, E., Recherches histologiques sur la genèse des ganglions et des nerfs spinaux. Bull. Acad. méd. belg., 1885.

1888 LAHOUSSE, E., Recherches sur l'ontogenèse du cervelet. Arch. biol., 1888. (Huhn.)

1886 LANCASTER, J., The wings of birds. American Naturalist, Vol. XX, 1886.

1728 LANCISIUS, MARIA, De motu cordis et aneurysmatibus. Romae 1728. fol. In den Oper. omnia, Venet. 1739, T. II, p. 176.

1881 LANDOIS, B., Brütapparat mit elektromagnetischer Vorrichtung zur Regulirung eines constanten Temperaturgrades. Mitth. Naturw. Ver. von Neu-Vorpommern, 1881.

1865 LANDOIS, H., Die Eierschalen der Vögel in histologischer und genetischer Beziehung. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XV, 1865.

1873 LANDOIS, H., Missbildungen beim Hausgeflügel. Ber. Westf. Ver. f. Vogelschutz, 1873.

1882 LANDOIS, H., Fremde Einschlüsse in Hühnereiern. „Homboldt", 1882.

1888 LANDOIS, H., Das Dunennestkleid der Vögel besteht nicht aus Dunen. Zool. Anz., Jahrg. 11, 1888.

1884 LANDOIS, H., Sind Eiweiss und Eischale bei Vogeleiern periplastische oder exoplastische Gebilde? Journ. f. Ornith., 1884.

1894 LANGER, A., Zur Entwicklungsgeschichte des Bulbus cordis bei Vögeln und Säugethieren. Morphol. Jahrb., Bd. XXII, 1894.

1674a LANGLY, W., Observ. quaedam de generatione animalium. 1674. (Huhn.)

1674b LANGLY, W., Ovi foecundi singulis ab incubatione diebus factae inspectiones. Amsterd. 1674. In SCHRADER's Observ., 1674.

1877 LANKESTER, RAY, Notes on the embryology and classification of the animal kingdom. Quart. Journ. of Micr. Sc., 1877.

1694 LANZONI, JOS., De gallina pullum, non ovum pariente. Ephemer. Acad. Caes. Leopold., 1694 (I, 60).

1873 LARCHER, O., Mélanges de pathologie comparée et de tératologie. Paris 1873. 8⁰. (Huhn.)

1868 LASKOVSKY, Ueber die Entwicklung der Magenwand. Sitzungsber. Akad. Wien, 1868. (Vögel.)

1894 LAST, J. T., On the bones of the Aepyornis and on the localities and conditions in which they are found. Proc. Zool. Soc. London for 1894.

1889 LATASTE, F., Sur le blanc de l'oeuf. C. R. Soc. biol., 1889.

1897 u. 98 LATASTE, F., Études de tératologie. Act. Soc. sc. Chili, 1897 u. 98. (Mensch, Katze, Huhn.)

1821—1828 LATHAM, J. A., A general history of birds. 11 vols. Winchester 1821—1828.

1876 LATSCHENBERGER, J., Ueber einen eigenthümlichen Einschluss eines Hühnereies. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XII, 1876.

1894 LAU, H., Die parthenogenetische Furchung des Hühnereies. Diss. Dorpat (Jurjew), 1894.

1886a LAULANIÉ, F., Sur le mode d'évolution et la valeur de l'épithélium germinatif dans le testicule embryonnaire du poulet. C. R. Soc. biol. Paris, 1886.

1886b LAULANIÉ, F., Sur les ovules mâles de l'ovaire embryonnaire des oiseaux. C. R. Soc. biol. Paris, 1886.

1726 LAUNAY, CH. D. DE, Nouveau système sur la génération de l'homme et celle d'oiseau. Paris 1726.

1899 LAVDOWSKY, M., und TISCHUTKIN, N., Von den Beziehungen der Dotterelemente zu den Keimblätterzellen. Biol. Centralbl., 1899. (Huhn.)

1881 LEBEDEFF, A., Ueber die Entstehung der Anencephalie und Spina bifida bei Vögeln und Menschen. VIRCHOW's Arch., 1881.

1875 LEBOUCQ, H., Sur le développement des capillaires et des globules sanguins chez l'embryon. Bull. Soc. méd. Gand, 1875

1876 LEBOUCQ, H., Recherches sur le développement des vaisseaux et des globules sanguins dans le tissus. Gand 1876.

1880 LEBOUCQ, H., Recherches sur le mode de disparition de la corde dorsale chez les vertébrés supérieurs. 1 Taf. Arch. de biol., T. I, 1890.

1883 LEGAL, Die Nasenhöhle und der Thränennasengang der amnioten Wirbelthiere. Morphol. Jahrb., Bd. VIII, 1883.

1886 LEGGE, F., Contribuzione alla conoscenza dell' uovo ovarico del Gallus domesticus. Arch. sc. med. Torino, 1886.

1887 LEGGE, F., Seconda contribuzione alla conoscenza dell' uovo ovarico nel Gallus domesticus. Il nucleo vitellino. Bull. Accad. Med. Roma, 1887.

1894 Leighton, V. L.. The development of the wing of Sterna Wilsonii. Tuft's College Studies, 1894.

1878—1881 Lemoine, V., Recherches sur les oiseaux fossiles des terrains tertiaires des environs de Reims. Reims (Rheims) 1878—81.

1890a Lenhossék, M. v., Hinterwurzeln und Hinterstränge. Mitth. Anat. Inst. Basel, 1890. (Vögel, u. a. Huhn.)

1890b Lenhossék, M. v., Zur Kenntniss der ersten Entstehung der Nervenzellen und Nervenfasern beim Vogelembryo. Verh. d. internat. med. Congr. zu Berlin 1890.

1890c Lenhossék, M. v., Ueber Nervenfasern in den hinteren Wurzeln, welche aus dem Vorderhorn entspringen. Anat. Anz., Jahrg. 5, 1890. (Huhn.)

1890d Lenhossék, M. v., Zur ersten Entstehung der Nervenzellen und Nervenfasern bei dem Vogelembryo. Mittheil. aus dem Anat. Institut im Vesalianum, Basel 1890.

1891 Lenhossék, M. v., Neuere Forschungen über den feineren Bau des Nervensystems. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte, Jahrg. XXI, 1891. (Vogel u. a.)

1894 Lenhossék, M. v., Beiträge zur Histologie des Nervensystems und der Sinnesorgane. IV. Ueber oberflächliche Nervenzellen im Rückenmark des Hühnchens. VII. Zur Kenntniss der Spinalganglien. IX. Ueber das Gangl. sphenopalatinum und den Bau der sympathischen Ganglien. Wiesbaden 1894.

1896 Lenhossek, M. v., Entwicklungsgeschichte des Auges. Jahresber. Fortschr. Leist. Ophthalm., Jahrg. 26 (1895), 1896.

1896? Leonardi, C., Rara anomalia nelle uova di ucelli. Boll. natural. Coll. Siena, Anno 16.

1851 Lereboullet, A., Recherches sur l'anat. des organes génitaux des animaux vertébrés. N. Act. Acad. Caes. Leop.-Car., T. XXIII, 1851. (Kaninchen, Huhn, Lacerta, Rana, Esox.)

1799/1800a Leveillé, F. B. F., Dissertation physiologique sur la nutrition des foetus considérés dans les mammifères et dans les oiseaux. Paris, chez Villier, an 7 (der Republik). Journ. de physique, de chimie et d'histoire naturelle, Floréal, an 7, p. 386. Auszug in Reil's Arch. für die Phys., Bd. IV, p. 413.

1799/1800b Leveillé, J. B., Extrait des observations anatomiques faites sur le poulet, consideré dans l'état de foetus. Bull. Soc. philom., an 7 (der Republik).

1799/1800c Leveillé, Extrait d'un mémoire sur les membranes qui enveloppent le poulet dans l'oeuf. Bull. Soc. philom., an 7 (der Republik).

1854 Leydig, F., Ueber die Vater-Pacini'schen Körperchen der Taube. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. V, 1854. (Columba, Tetrao.)

1610 Libavius, A., Dissertatio de ovo gallinarum et pulli ex eo generatione. Coburg 1610.

1616 Licetus, F., De monstrorum natura. Patav. 1616. Ex ed. Blassii, Amstd. 1665.

1872 Lieberkühn, N., Ueber das Auge des Wirbelthierembryo. Cassel 1872.

1873 Lieberkühn, N., Ueber die Augenblasenspalte. Sitzungsber. Ges. zur Beförd. d. ges. Naturw., Marburg 1873. (Hühnerrassen, Retinalspalte, Pecten.)

1879 Lieberkühn, N., Beiträge zur Anatomie des embryonalen Auges. Arch. f. Anat. u. Entw., 1879.

1888a Liebermann, L., Embryological investigations. Journ. of the R. Micr. Soc., 1888. (Chem. Unters. d. Hühnereies.)

1888b Liebermann, L., Embryo-chemische Untersuchungen. I. Ueber einige weniger bekannte Bestandtheile des Hühnereies. II. Die chemische Untersuchung der Keimscheibe. Math.-naturw. Ber. aus Ungarn, 1888.

1886 Liessner, E., Ueber Kiemenspalten. Sitzungsber. d. Dorpater Naturf.-Ges., Jahrg. 1886.

1888a Liessner, E., Ein Beitrag zur Kenntniss der Kiemenspalten und ihrer Anlagen bei amnioten Wirbelthieren. Morph. Jahrb., 1888.

1888b Liessner, E., Untersuchungen betreffend die Entwicklung der Kiemenspalten bei Vertretern der drei oberen Wirbelthierklassen. Sitzungsber. Naturf. Ges. Dorpat, 1888.

1865 Lindes, G., Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des Herzens. Inaug.-Diss. Dorpat, 1865. (Vögel.)

1885 Lindsay, Beatrice, On the avian sternum. Proc. Zool. Soc. London, 1885. (Div. Vögel, auch Huhn.)

1886/87 Lockwood, C. B., The development and transition of the testis, normal and anormal. Journ. of Anat. and Phys., 1886/87. (Huhn, Kaninchen, Mensch.)

1888/89 Lockwood, C. B., The early development of the pericardium, diaphragm and great veins. Phil. Trans., 1888/89.

1895 Locy, W. A., Contribution to the structure and development of the Vertebrate head. Journal of Morphol. Boston, 1895.

1897 Locy, W. A., Accessory optic-vesicles in the Chick embryo. Anat. Anz., Bd. XIV, 1897.

1878 Löwe, L., Die Histogenese der Retina und Bemerkungen über die Histogenese des Centralnervensystems. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XV, 1878.

1880 Löwe, L., Beiträge zur vergleichenden Morphogenesis des centralen Nervensystems der Wirbelthiere. Mittheil. Embr. Inst. Univ. Wien, 1880. (U. a. Huhn.)

1882 Löwe, L., Vergleichende Morphogenesis des Rückenmarks der Wirbelthiere. Wien 1882.

1868 Lombardini, Intorno alla genesi delle forme organiche irregolari negli uccelli. Pisa 1868.

1890 Lucas, F. A., Catalogue of skeletons of Birds collected at the Abrothos Islands, Brazil, the Straits of Magellan and the Galapagos Islands in 1887—1888. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, 1890.

1895 Lucas, F. A., Notes on the anatomy and affinities of the Coerebidae and other American Birds. Bull. U. S. Nat. Mus. Washington, 1895.

1899 Lucas, F. A., The nomenclature of the hyoid in Birds. Sience, Vol. IX, 1899.

1890 Lucas, H. A. S., Partially double Chick-embryo. Proc. R. Soc. Victoria, 1890.

1874 Ludwig, H., Ueber die Eibildung im Thierreiche. Preisschr. und Diss., Würzburg 1874.

1884 Ludwig Ferdinand, Prinz v. Bayern, Ueber Endorgane der sensiblen Nerven in der Zunge der Spechte. Sitzungsber. Akad. München, 1884.

1871 Lühder, W., Zur Bildung des Brustbeins und Schultergürtels der Vögel. Journ. f. Ornith., 1871.

1888 Lutz, K. G., Die Raubvögel Deutschlands. Nebst Anhang über Vogelschutz. Stuttgart 1888.

1891 Luzet, Ch., Étude sur la régénération du sang après saignée chez les oiseaux. Arch. phys. norm. path., 1891.

1884 Lwoff, B. (W.), Beiträge zur Histologie des Haares, der Borste, des Stachels und der Feder. 1884. Uebers. a. d. Russ. Bull. Soc. Imp. Moscou, 1883.

1887 Lwoff, B. (W.), Vergleichend-anatomische Studien über die Chorda und die Chordascheide. Bull. Soc. Imp. nat. Moscou, 1887.

1894 Lwoff, B. (W.), Die Bildung der primären Keimblätter und die Entstehung der Chorda und des Mesoderms bei den Wirbelthieren. Bull. Soc. Impér. nat. Moscou, 1894.

1884 Lydekker, R., Sivalik Birds. Palaeontologica Indica. Mem. Geol. Surv. East India, Ser. 10, Vol. III, 1884.

1890a Lydekker, R., On the remains of some large extinct Birds from the cavern-deposits of Malta. Proc. Zool. Soc. London for 1890.

1890b Lydekker, R., Note on some fossil Indian bird bones. Records of the Geol. Survey of India, Vol. XXIII, 1890 Part 4.

1891 Lydekker, R., On British fossil Birds. The Ibis, Ser. 6, Vol. III, 1891.

1893 Lydekker, R., On the extinct giant Birds of Argentina. The Ibis, 1893.

1877 Macalister, A., On the embryogeny of the intestinal canal in man and in higher animals. Annual Scientif. Lect., 1877.

1811 Macartney, J., An account of an appendix to the small intestines of Birds. Phil. Trans., 1811.

1890 Mc Clure, C. F. W., The primitive segmentation of the Vertebrate brain. Journ. of Morphol., 1890.

1888 Mackay, J. J., The development of the branchial arterial arches in Birds, with special reference to the origin of the subclavians and carotids. Phil. Trans., 1888.

1889 Mackay, J. J., The arterial system of Vertebrates homologically considered. Memoirs and Memoranda in Anat., Vol. I, 1889.

1900 Madarasz, J. v., Die Pneumaticität der Vögel und ihre Rolle beim Ziehen. Ornithol. Monatsber., 1900.

1899 Maggi, L., Ossicini bregmatici negli uccelli. Rendic. R. Ist. Lomb., 1899.

1884 Maggiorani, C., Influenza del magnetismo sulla embriogenesi e sterilemento degli uovi. Atti Accad. Linc. Roma, 1884.

1871 Magnus, H., Bemerkungen über den Bau des knöchernen Vogelkopfes. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XXI, 1871.

1890 Majeda, Ueber die Kaliberverhältnisse der quergestreiften Muskelfasern. Zeitschr. f. Biol., Bd. XXVII, N. F. IX. (Vögel, u. a. Distelfink.)

1722 Maitre-Jean, Antoine, Observations sur la formation du poulet, où les divers changements qui arrivent à l'oeuf à mesure qu'il est couvé, sont exactement expliqués et représentés en figures. Paris 1722.

1878 Majzel, W., Ueber die Veränderungen des befruchteten thierischen Eies und die Zelltheilung. (Polnisch.) Denkschr. Aerztl. Ges. Warschau, 1878. (U. a. Huhn.)

1886 M' Aldowie, A., Observations on the development and the decay of the pigment layer on Bird's eggs. Journ. Anat. Phys. London, 1886.

1897 Malischeff, N., Einige Bemerkungen über die Nervenendigungen im Oesophagus und Magen der Vögel. Bull. Soc. Imp. Moscou, 1897.

1887 Mall, F., Entwicklung der Branchialbogen und Spalten des Hühnchens. Arch. f. Anat. u. Entw., 1887.

1888a Mall, F.. The first branchial cleft of the Chick. Circulars J. Hopkins Univ., Vol. VII, 1888.

1888 Mall, F., Development of the Eustachian tube, middle ear tympanic membrane and meatus of the Chick. Stud. Lab. John Hopkins Univ., Vol. IV, 1888.

1891 Mall, F., Development of the lesser peritoneal cavity in Birds and Mammals. Journ. of Morph., Vol. V, 1891.

1666 Malpighius, Marc., De formatione pulli in ovo diss. Cum fig. London 1666.

1673 Malpighii, Marcelli, Dissertatio epistolica de formatione pulli in ovo. N. c. fig. Appendix de ovo incubato c. fig. in den Opera omnia, T. II. Lugdun. Batav. 1687.

1873 Man, de, Vergelijkende myologische en neurologische Studien over Amphibien en Vogels. Leiden 1873.

1840 Marbach, Woldemar, De nervis spinalibus avium nonnullarum diss. Vratislaviae 1840.

1886 Marcacci, A., Dell' influenza, che esercita il movimento sullo sviluppo dell' uovo. Ann. d. Univ. lib. di Perugia, Anno I, 1886.
1897 Marchand, Artikel Missbildungen in Eulenburg's Realencyklopädie der gesammten Heilkunde, Bd. XV.
1895 Marchesini, N., De sanguinis genesi in ossium avium medulla. Zool. Res, Romae 1895.
1802 Marozzo, Ch. L., Relation de deux foetus produits par les mêmes Perroquets qui dans l'année 1801 ont donné un petit à Rome. Journ. phys., 1802.
1870 Marsh, O. C., Notice of some fossil birds from the cretaceous and tertiary formation of the United States. American Journ. of Sciences and Arts, Vol. XCIX, p. 205, 1870.
1872 Marsh, O. C., Preliminary description of Hesperornis regalis, with notices of four others new species of cretaceous birds. American Journ. of Sciences and Arts, Vol. CIII, p. 360, 1872.
1875 Marsh, O. C., On the Odontornithes or Birds with teeth. Americ. Journ. Sc., Vol. X, 1875.
1880 Marsh, O. C., Odontornithes, a monograph on the extinct toothed Birds of North America. New Haven 1880.
1881a Marsh, O. C., Jurassic Birds and their allies. Brit. Assoc. Rep. 51. Meet. York 1881, und American Journ. of Sc., Vol. XXII, 1881.
1881b Marsh, O. C., Discovery of a fossil bird in the jurassic of Wyoming. American Journ. of Sc., Ser. 3, Vol. XXI, 1881.
1893 Marsh, O. C., A new cretaceous bird allied to Hesperornis. American Journ. of Sc., 1893.
1894 Marsh, O. C., Gigantic bird from the Eocene of New Jersey. Americ. Journ. Sc., Ser. 3, Vol. XLVIII, No. 148.
1877 Marshall, A. Milnes, On the early stages of development of the nerves in Birds. Journ. of Anat. and Phys., Vol. XI, 1877.
1878 Marshall, A. Milnes, The development of the cranial nerves in the Chick. Quart. Journ. of Micr. Sc., 1878.
1879 Marshall, A. Milnes, The morphology of the Vertebrate olfactory organ. Quart. Journ. of Micr. Sc., 1879.
1882 Marshall, A. Milnes, The segmental value of the cranial nerves. Journ. of Anat. and Physiol., 1882.
1898 Marshall, L., Bilderatlas zur Zoologie der Vögel. Mit beschreib. Text v. W. Marshall. Leipzig 1898.
1872a Marshall, W., Ueber die knöchernen Schädelhöcker der Vögel. Niederl. Arch. f. Zool., Bd. I, 1872.
1872b Marshall, W., Beobachtungen über den Vogelschwanz. Niederl. Arch. f. Zool., Bd. I, 1872.
1895 Marshall, W., Der Bau der Vögel. Leipzig 1895.
1895 Martin, La structure interne de la moelle épinière chez le poulet et la truite. La Cellule, 1895.
1889 Masius, J., Quelques notes sur le développement du coeur chez le poulet. Arch. biol., T. X, 1889. Thèse Liège, 1889.
1892 Maurer, Hautsinnesorgane, Feder- und Haaranlagen. Morphol. Jahrb., Bd. XVIII, 1892.
1865 Mayer, C., Ueber das Ei der Vögel und Reptilien. Dresden 1865.
1841 Mayer, A. F J. C., Zähne im Oberschnabel bei Vögeln, Krokodilen und Schildkröten. Froriep's Neue Notizen, Bd. XX, 1841.
1890 Maynard, Ch. J., Die Stimmorgane der amerikanischen Rohrdommel (Botaurus lentiginosus), Bradford Torrey gewidmet. Eingeführt und übersetzt von Paul Leverkühn. Ornitholog. Monatsschr. des Deutsch. Ver. z. Schutze der Vogelwelt, Jahrg. XV, 1890.
1674 Mayow, Joh., Tractatus de respiratione foetus in utero et ovo, in Tractatus quinque medico-physici. Bononiae 1674.
1815 Meckel, A., Ueber die Federbildung. Reil und Autenrieth's Arch. f. Phys., Bd. XII, 1815.
1816 Meckel, A., Anatomie des Gehirns der Vögel. Meckel's Deutsch. Arch. f. Physiol., Bd. II, 1816.
1809 Meckel, Fr., Ueber die Divertikel am Darmkanal. Reil's Arch. f. d. Physiol., Bd. IX, 1809.
1826 Meckel, J. Fr., Beitrag zur Geschichte des Gefässsystems der Vögel. Meckel's Arch. f. Anat. u. Phys., 1826.
1829 Meckel, J. Fr., Nachträgliche Bemerkung zu den früheren Beiträgen zur Geschichte des Gefässsystemes der Vögel. Meckel's Arch. f. Anat. u. Phys., 1829.
1848 Meckel, H., Zur Morphologie der Harn- und Geschlechtswerkzeuge der Wirbelthiere. Halle 1848.
1851 Meckel v. Hemsbach, Die Bildung der für partielle Furchung bestimmten Eier der Vögel im Vergleich mit dem Graaf'schen Follikel und der Decidua des Menschen. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. III, 1851.
1898 Meerwarth, H., Beobachtungen über Verfärbung (ohne Mauser) der Schwanzfedern brasilianischer Raubvögel nebst einem Beitrag zur Phylogenese der Raubvögelzeichnung. 3 Taf. Zool. Jahrb., Abth. f. Systematik, Bd. XI, 1898.
1887 Mehnert, E., Untersuchungen über die Entwicklung des Os pelvis der Vögel. Morph. Jahrb., Bd. XIII, 1887.
1888 Mehnert, E., Untersuchungen über das Os pelvis der Vögel. Mitth. Ornith. Ver. Wien, 1888.
1895 Mehnert, E., Die individuelle Variation des Wirbelthierembryo. Morphol. Arb., Bd. V, 1895. (Vögel.)
1896 Mehnert, E., Ueber Ursprung und Entwicklung des Hämovasalgewebes. Morphol. Arb., Bd. VI, 1896. (Struthio, Emys.)
1897 Mehnert, E., Die Kainogenese als Ausdruck differenter phylogenetischer Energien. Morphol. Arb., Bd. VII, 1897. (Von Vögeln Struthio.)
1895 Meijère, de, Ueber die Federn der Vögel, insbesondere über ihre Anordnung. Morphol. Jahrb., 1895.

1894 Melkich, Zur Kenntniss des Ciliarkörpers und der Iris bei Vögeln. Anat. Anz., Bd. X, 1894.

1887 Menzbier, M. v., Vergleichende Osteologie der Pinguine in Anwendung zur Haupteintheilung der Vögel. Bull. Soc. Imp. des nat. Moscou, 1887.

1887 Merk, L., Die Mitosen im Centralnervensystem. Ein Beitrag zur Lehre vom Wachsthum desselben. Denkschr. math.-nat. Cl. Akad. Wien, 1887.

1830 Mertens, H. (der ältere), Beiträge zur Kenntniss der Fötushüllen im Vogelei. Meckel's Arch., 1830.

1893 Mertens, H., Sur la sphère attractive dans l'ovule des oiseaux. Bull. Soc. méd. Gand, 1893.

1895 Mertens, H., Recherches sur la signification du corps vitellin de Balbiani dans l'ovule des mammifères et des oiseaux. Arch. de biol., T. XIII, 1895.

1886a Meuron, P. de, Sur le développement de l'oesophage. C. R. Acad. sc., 1886. (Huhn, zeitweil. Obliteration des Oesophagus.)

1886b Meuron, P. de, Recherches sur le développement du thymus et de la glande thyroide. Dissert. Genève, 1886. (Vögel.)

1886 Meves, W., Die Farbe und Grösse der Augen aller europäischen Vögel, sowie der in der paläarctischen Region vorkommenden Arten in systematischer Ordnung nach C. J. Sundevall's Versuch einer natürlichen Aufstellung der Vogelklasse. Halle 1886.

1879—1890 Meyer, A. B., Abbildungen von Vogelskeleten. Dresden 1879—1890.

1861a Meyer, H. v., Feder aus Solnhofen. N. Jahrb. f. Miner., 1861.

1861b Meyer, H. v., Feder von Archaeopteryx lithographica. Palaeont., Bd. X, 1861.

1867 Meyer, H. v., Ueber fossile Eier und Federn. Palaeontogr., Bd. XV, 1867.

1872 Miescher, Die Kerngebilde im Dotter des Hühnereies. Hoppe-Seyler's med.-chem. Unters., Bd. II, 1872.

1873 Mihalkovics, V. v., Untersuchungen über den Kamm des Vogelauges. Arch. f. mikr. Anat., Bd. IX, 1873.

1874 Mihalkovics, V. v., Ueber die Entwicklung des Hirnanhanges und das vordere Ende der Chorda. Centralbl. f. d. med. Wiss., Bd. XII, 1874.

1875 Mihalkovics, V. v., Wirbelsaite und Hirnanhang. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XI, 1875. (U. a. Vögel.)

1877 Mihalkovics, V. v., Entwicklungsgeschichte des Gehirns der höheren Wirbelthiere und des Menschen. Leipzig 1877.

1885/6 Mihalkovics, V. v., Untersuchungen über die Entwicklung des Harn- und Geschlechtsapparates der Amnioten. Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Histol., Bd. II, 1885/6. (Vögel, Reptilien, Säuger, Mensch.)

1896 Mihalkovics, V. v., Bau und Entwicklung der pneumatischen Gesichtshöhlen. Verh. der Anat. Ges., 1896. (Vögel.)

1863 Milne-Edwards, A., Mém. sur la distribution géologique des oiseaux fossiles. Ann. sc. nat., (4. Sér.) Zoologie, T. XX, p. 133, 1863.

1865 Milne-Edwards, A., Observations sur l'appareil respiratoire de quelques oiseaux. Ann. sc. nat., 1865.

1866 Milne-Edwards, A., Sur des ossem. de Dronte (Didus ineptus). Ann. sc. nat. (Zool.), 5. Ser., T. V, p. 327, 1866.

1867—72 Milne-Edwards, A., Recherches anatomiques et paléontologiques pour servir à l'histoire des oiseaux fossiles de la France. 2 vols. Paris 1867—1872.

1872 Milne-Edwards, A., Résumé des recherches sur les oiseaux fossiles. Ann. sc. nat., (5. Sér.) T. XVI, p. 29, 1872.

1870 Milne-Edwards, A., et Grandidier, A., Nouv. obs. sur les charactères zool. et les affinités de l'Aepyornis. Ann. sc. nat., (5. Sér.) T. XII, 1870.

1891 Milne-Edwards, A., Sur les oiseaux fossiles. II. internat. ornithol. Congress zu Budapest, 1891. Hauptbericht.

1894 Milne-Edwards, A., et Grandidier, A., Sur les ossements d'oiseaux provenant des terrains récents de Madagascar. Bull. du Mus. d'hist. natur. de Paris, No. 1, 1894.

1888 Milne-Edwards, A., et Outalet, E., Étude sur les mammifères et les oiseaux des îles Comores. Avec 6 pl. Nouvelles Arch. du Muséum d'histoire naturelle, Sér. 2, T. X, 1888.

1898/99 Mingazzini, P., Anomalie dell' estremità superiore del midollo spinale nell' embrione di pollo. Boll. Accad. med. Roma, 1898/99.

1899 Mingazzini, P., Anomalie dell' estremità posteriore del midollo spinale nell' embrione di pollo. Bull. Accad. med. Roma 1899.

1880 Minot, Ch. S., Studies on the tongue of Reptiles and Birds. Mem. Boston Soc. Nat. Hist., 1880.

1886 Minot, Ch. S., Evolution of the lungs. Proceed. of the Zool. Soc. of London, 1886.

1889/90 Minot, Ch. S., The concrescence theory of the Vertebrate embryo. American Naturalist, 1889/90.

1900a Minot, Ch. S., On the solid stage of the large intestine in the chick, with a note on the ganglion coli. Journ. Boston Soc. of Nat. Hist., 1900.

1900b Minot, Ch. S., On a hitherto unrecognised form of blood circulation without capillaries in the organs of vertebrata. Proc. Boston Soc. of Nat. Hist., 1900.

1891 Mitchell, P. Ch., On a double Chick embryo. Journ. of Anat. and Phys., Vol. XXV, 1891.

1894 Mitchell, P. Ch., On the perforated flexor muscles in some birds. Proc. Zool. Soc. London, 1894.

1896a Mitchell, P. Ch., On the intestinal tract of Birds. Proc. Zool. Soc. London, 1896.

1896b Mitchell, P. Ch., A contribution to the anatomy of the Hoatzin (Opisthocomus cristatus). Proc. Zool. Soc. London, Pt. 3.

1891a Mitrophanow, P. J., Sur la formation du système nerveux périphérique des Vertébrés. C. R. Acad. sc., 1891.

1891b Mitrophanow, P. J., Bildung der Keimblätter bei Vertebraten. (Russ.) Sitzungsber. biol. Sect. Naturf. Ges. Warschau, 1891.

1892 Mitrophanow, P. J., Ueber die Anfangsentwicklung der Strausse. Arb. zoot. Lab. Warschau, 1892.

1894a Mitrophanow, P. J., Ueber Missbildungen während des Beginns der embryonalen Entwicklung des Hühnchens. Arb. zool. Lab. Werschau, 1894.

1894b Mitrophanow, P. J., Ueber die Ursachen der Entstehung von Doppelmissbildungen. Arb. Naturf. Ges. Warschau, 1894. (Huhn.)

1895a Mitrophanow, P. J., Ueber monströse Abweichungen in den Anfangsstadien der Entwicklung des Hühnchens. Arb. zool. Lab. Warschau, 1895. (Russ.)

1895b Mitrophanow, P. J., Teratogenetische Studien I. Arch. f. Entwicklungsmechanik, Bd. I, 1895.

1897a Mitrophanow, P. J., Ueber ein frühes Entwicklungsstadium des Strausses. Arb. zoot. Lab. Warschau, 1897.

1897b Mitrophanow, P. J., Beobachtungen aus dem Gebiet der Teratogenie. Arb. zoot. Lab. Warschau, 1897.

1897c Mitrophanow, P. J., Experimentelle Beobachtungen über die erste Entwicklung der Vögel. Arb. zoot. Lab. Warschau, 1897.

1897d Mitrophanow, P. J., Ueber Doppeleier. Arb. zoot. Lab. Warschau, 1897.

1897e Mitrophanow, P. J., Note sur le développement primitif de l'autruche. Bibliogr. anatom. (Nicolas), 1897.

1898a Mitrophanow, P. J., Note sur la structure et la formation de l'enveloppe du jaune d'oeuf de la poule. Bibliogr. anat. (Nicolas), 1898.

1898b Mitrophanow, P. J., Teratogenetische Studien, II. Experimentalbeobachtungen über die erste Anlage der Primitivrinne der Vögel. Arch. f. Entwicklungsmechanik, Bd. VI, 1898.

1898c Mitrophanow, P., Beobachtungen über die erste Entwicklung a) der Wasservögel und b) der Kornkrähe. Tagebuch der X. russ. Naturforscherversammlung in Kiew, 1898. (Russ.)

1898d Mitrophanow, P., Ueber den Gastrulationsvorgang bei den Amnioten. Verh. d. XII. Vers. d. Anat. Ges. in Kiel, 1898.

1899a Mitrophanow, P., Beobachtungen über die erste Entwicklung der Vögel. Anat. Hefte, 1899.

1899b Mitrophanow, P., Notes embryologiques et tératogéniques. 1) La norma du développement primitif du poulet. 2) Sur les manipulations techniques dans l'embryogénie expérimentale. 3) Sur un blastoderme double de la poule. 12 fig. Compt. rend. de l'Association des anat., Sess. 1, Paris 1899.

1896 Mitsukuri, K., On the fate of the blastopore, the relations of the primitive streak and the formation of the posterior end of the embryo in Chelonia, together with remarks on the nature of meroblastic ova in Vertebrates. Journ. of the College of Sc. Imp. Univ. Tokyo, Vol. X, 1896. (Auch Vögel.)

1897 Dasselbe, Annot. zool. Japon., Vol. I, 1897.

1874 u. 1877 Mivart, F. G., On the axial skeleton of the Struthionidae. Trans. Zool. Soc. London, Vol. VIII, 1874, Vol. X, 1877.

1895 Möbius, Hühnerei mit zwei Dottern. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1895.

1872 Moitessier, Sur la châleur absorbée pendant l'incubation. C. R. Acad. sc., 1872.

1877 Moldenhauer, Zur Entwicklung des mittleren und äusseren Ohres. Morphol. Jahrb., Bd. III, 1877. (Vögel.)

1866 Moleschott, J., Zur Embryologie des Hühnchens. Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen, Bd. X, Giessen 1866.

1868 Moleschott, J., Studi embriologici sul pulcino. Torino 1868.

1888 Mondino, C., La produzione delle piastrine e l'evoluzione delle emazie nel sangue dei vertebrati vivipari. Rend. Accad. dei Linc., 1888.

1889 Dasselbe, Arch. ital. biol., 1889.

1887 Montellano del Corral, J., La Gallina. Tratado de incubación natural y artificial. Contiene un estudio sobre las principales razas de gallinas, modelos y advertencias para la construcción de toda clase de gallineros, etc. 3. ed. Barcelona 1887.

1895 Moore, J. E. S., On the spermatogenesis in Birds. 65. Meet. Brit. Ass. Ipswich, 1895.

189? Mordwilko, A. K., Ueber die Anfangsstadien der Entwicklung des Vogelhirns. Arb. zoot. Lab. Univ. Warschau.

1892 Mordy, R. W., On two embryo-chicks in a single blastoderm. Proc. Amer. Ass. f. Adv. Sc., 1892.

1808 Moreau da la Sarthe, Description de principales monstruosités dans l'homme et dans les animaux. Paris 1808.

1885 Morpurgo, B., Ueber die Entwicklung der Arterienwand. Sitzungsber. Akad. Wien, 1885.

1879 Morrigia, Tre embrioni di gallina. Atti Accad. dei Lincei, 1879. (Missbildungen.)

1872 Morse, E. S., On the carpus and tarsus of Birds. Annals Lyc. Nat. Hist. New York, Vol. X, 1872.

1877 Motta-Maia, Einiges über den Bau der unbefruchtet gelegten Eier einer Turteltaube. Mittheil. embr. Inst. Wien, 1877.

1888 Müller, A., Die antetertiären Vorfahren unserer Vögel. Journ. f. Ornith., 1888.

1887 Müller, A. u. K., Ueber den europäischen Kuckuck (Cuculus canorus). Monatsschr. d. Deutsch. Ver. z. Schutze der Vogelwelt, Jahrg. II. (Anat.)

1896 Müller, C., Die Entwicklung des Hühnchens im Ei. Mit 47 Ill. Sammlung popul. Schriften, herausgeg. v. d. Urania. Berlin 1896.

1888 Müller, E., Studien über den Ursprung der Gefässmusculatur. Arch. f. Anat. u. Phys., 1888. (Huhn.)

1859 Müller, H. F., Descriptio anatomica pulli gallinacei extremitatibus superfluis praediti simul cum disquisitione physiologica de ortu monstrorum duplicium parasiticorum. Diss. inaug. Kiliae, 1859.

1830a Müller, J., De glandularum secernentium structura penitiori. Leipzig 1830. (Huhn, Allant.)

1830b Müller, J., Bildungsgeschichte der Genitalien. Düsseldorf 1830.

1836 Müller, J., Ueber zwei verschiedene Typen in dem Bau der erectilen männlichen Geschlechtsorgane bei den straussartigen Vögeln und über die Entwicklungsformen dieser Organe unter den Wirbelthieren überhaupt. Berlin. Abhandl., 1896.

1890 Müller, R., Zur Entwicklung des Blässhuhns (Fulica atra L.). Monatsschr. Deutsch. Vereins zum Schutze der Vogelwelt, 1896.

1888 Müller, R., Die Kennzeichen unserer Vögel. Krotoschin 1888.

1865 Müller, W., Ueber den feineren Bau der Milz. Leipzig und Heidelberg 1865.

1870 Müller, W., Ueber Entwicklung und Bau der Hypophysis und des Processus infundibuli cerebri. Jenaische Zeitschr. f. Naturw., Bd. VI, 1870.

1871 Müller, W., Ueber die Entwicklung der Schilddrüse. Jenaische Zeitschr. f. Naturw., 1871. (Vögel.)

1872 Müller, W., Ueber den Bau der Chorda dorsalis. Jenaische Zeitschr. f. Naturw., 1872.

1880 Mulvany, R. N., Remarks upon the probability of a moulting of the horny sheath of the beak of the Penguin. Proc. Zool. Soc. London, 1880.

1826 Murray, On the temperature of the egg of the hen in relation to its physiology. Edinb. philos. Journ., 1826.

1892 Narath, Albert, Vergleichende Anatomie des Bronchialbaumes. Verh. d. Anat. Ges. Jena, 1892.

1894/96 Nassonow, N., Sur l'embryologie de l'Autruche (Struthio camelus). Bibliogr. anat., Ann. III, 1894/96. (Zur Entwicklungsgeschichte des afrikanischen Strausses, Struthio camelus. Arb. zool. Cab. Warschau, 1895. Russ.).

1895a Nassonow, N., Ueber die Bildung des Canalis neurentericus beim Strausse. Zool. Anz., 1895.

1895b Nassonow, N., Ueber Pterylosis der Embryonen von Struthio camelus. Zool. Anz., 1895.

1895c Nassonow, N., Ueber das Operculum der Embryonen des Struthio camelus L. Zool. Anz., 1895.

1896a Nassonow, N., Sur le développement du squelette des extrémités de l'Autruche. Arb. zoot. Lab. Warschau. Bibliogr. anat. (Nicolas), 1896.

1896b Nassonow, N., Zur Frage über das Operculum bei Vögeln. Zool. Anz., 1896.

1868 Nathusius, W. v., Ueber die Hüllen, welche den Dotter des Vogeleies umgeben. Zeitschr. f. Zool., Bd. XVIII, 1868. Nachträge 1869.

1887 Nathusius, W. v., Die Kalkkörperchen der Eischalenüberzüge und ihre Beziehungen zu den Harting'schen Calcosphäriten. Zool. Anz., 1887.

1893 Nathusius, W. v., Die Entwicklung der Schale und Schalenhaut des Hühnereies im Oviduct. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. LIII, 1893.

1895 Nathusius, W. v., Einschluss eines Hühnereies, Knorpel-, Knochen- und Bindegewebe enthaltend. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XLV, 1895.

1822—53 Naumann, S. A., Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, nach eigenen Erfahrungen entworfen. Neu herausgegeben. Leipzig 1822—1853.

von 1896 an Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Neu bearbeitet von Blasius, R., Blasius, W., Buri Chernel, Floerike, von Führer, Girtanner, Goering, Grabowsky, Hartert, Helm, Hennicke, Kleinschmidt, Keulemans, Koepert, Leverkühn, von Löwis, de Maes, Marshall, Müller-Kämpff, von Nécsey, Pleyel, Prázak, Reiser, Rey Reichert, Rhamm, Rohweder, von Riesenthal, Taschenberg, Thienemann, von Tschusi, Jacobi von Wangelin, Wurm. Herausgegeben von Carl R. Hennicke. Gera-Untermhaus, seit 1896 im Erscheinen.

1667 Needham, Disquisitio anatomica de formato foetu. London 1667, Amstd. 1668.

1806 Neergaard, J. W., Vergleichende Anatomie und Physiologie der Verdauungswerkzeuge der Säugethiere und Vögel. Berlin 1806. (Darm, Drüsen, Milz.)

1880 Nehring, Alf., Uebersicht über 24 mitteleuropäische Quartärfaunen. Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Ges., 1880, p. 468.

1897 Neugebauer, Demonstration eines Hühnchens und einer jungen Ente mit je 4 Flügeln und 4 Füssen. Centralbl. f. Gynäk., 1897.

1875 Newton, A., Ornithology. Encyclopaedia Britannica, 9. ed., 1875.

1891 Newton, A., Fossil birds from the forthcoming dictionary of birds. Delivered before the second international ornithological congress on the 18 may 1891. Budapest 1891. (Auch Berlin 1891).

1869 Newton, A., and E. T., Osteology of the Solitaire. Philos. Trans. 1869.

1875 Newton, A., and Parker, W. K., Birds. Encyclopaedia Britannica, 9 ed., 1875.

1887 Newton, E. A., A classification of animals being a synopsis of the animal kingdom, with especial reference to the fossil forms. London 1887.

1890 Newton, E., On the reported discovery of Dodo's bones in a cavern in Mauritius. Proc. Zool. Soc. London, 1890.

1886 Newton, E. T., On the remains of a gigantic species of bird (Gastornis Klaaseni n. sp.) from the lower eocaen beds near Croydon. With 2 plates. Trans. Zool. Soc. London, Vol. XII, 1866.

1879 Newton, E., and Clark, J. W., On the osteology of the Solitaire. Philos. Trans., Vol. CLXVIII, 1879.

1892 Newton, E., and Gadow, H., Abstract of a memoir or some bones of the Dodo and other exstinct birds of Mauritius, recently obtained by Theodor Sauzier. Proc. Zool. Soc. London for 1892, Pt. 3.

1894 Newton, E., et Gadow, H., Sur des os du Dodo et sur des os d'autres oiseaux éteints de Maurice récemment obtenus par Théodore Sauzier. Ann. sc. natur. zool., 1894.

1889 Nicholson and Lydekker, Manual of palaeontology. Edinburgh and London 1889.

1811 Nicolai, Th. G. J., Diss. inaug. de medulla spinali avium, eiusdemque generatione in ovo incubato. Hallis 1811. Uebersetzt in Reil's Arch., Bd. XI, S. 156.

1888 Nicolas, A., Sur quelques détails rélatifs à la morphologie des éléments épithéliaux des canalicules des corps de Wolff. C. R. Soc. biol. Paris, 1888.

1899 Nicolas, A., Sur la crête et la gouttière hypochordale des embryons d'oiseaux. 17 fig. Compt. rend. de l'Association des anat., Sess. 1, Paris 1899.

1890 Nikolski, A., Sur la forme de l'oeuf des oiseaux. Rev. Soc. sc. nat. St. Pétersbourg, 1890.

1883 Ninni, A. P., Osservazioni sulle mute del Larus melanocephalus e del Larus canus. Atti Soc. ital., Vol. XXVI, 1883.

1811 Nitzsch, Ch. L., Osteographische Beiträge zur Naturgeschichte der Vögel. Mit 2 Kupf. Leipzig 1811.

1829 Nitzsch, Ch. L., Observationes de avium arteria carotide communi. Halae 1829.

1833 Nitzsch, Ch. L., Pterylographia avium. Progr. Halae 1833.

1840 Nitzsch, Ch. L, System der Pterylographie. Halle 1840. (Herausgegeben von H. Burmeister.)

1888 North, A. J., Notes on the Bower-birds (Fam. Scenopidae) of Australia. Proc. Linnean Soc. New South Wales, Ser. 2, Vol. I, Part 4. (Anat.)

1889 North, A. J., Note on the successful hatching of an egg of the Emu, Drom. Novae Holl. Zool. Anz., 1889.

1894 North, A. J., Oological notes. Proc. Linn. Soc. of N. S. Wales, 1894.

1874 Nuel und Hosch, Ueber den Ciliarmuskel des Vogelauges. Amsterdam 1874.

1869 Oellacher, J., Untersuchungen über die Furchung und Blätterbildung im Hühnerei. Stricker's Studien, Bd. I, 1869.

1870 Oellacher, J., Die organischen Veränderungen des unbefruchteten Hühnereies. Zeitschr. Nat.-med. Ver. Innsbruck, 1870.

1872a Oellacher, J., Beiträge zur Geschichte des Keimbläschens im Wirbelthierei. Arch. f. mikr. Anat., Bd. VIII, 1872. (Huhn, neben Forelle und div. Säugern.)

1872b Oellacher, J., Veränderungen des unbefruchteten Keimes des Hühnereies im Eileiter und bei Bebrütungsversuchen. Leipzig 1872.

1875 Oellacher, J., Ueber einen Fall von partieller Multiplicität des Rückenmarkes in einem viertägigen Hühnerembryo. Ber. Nat.-med. Ver. Innsbruck, 1875.

1817 Oken, L., Kritik der Dissertation von Pander. Isis, 1817.

1806/7 Oken und Kieser, Beiträge zur vergleichenden Zoologie, Anatomie und Physiologie. Würzburg und Bamberg 1806/7. (Huhn, Urogenitalsystem, Allantois u. a.)

1874 Olivetti, M., Ein Beitrag zur Kenntniss der ersten Allantoisbildung. Wien. med. Jahrb., 1874.

1884 Onodi, Ueber die Entwicklung der Spinalganglien und der Nervenwurzeln. Internat. Mon. f. Anat. u. Hist., Bd. I, 1884.

1885 Onodi, Notizen über zwei embryologische Anomalieen. Med. Centralbl., 1885. (Huhn.)

1886 Onodi, Ueber die Entwicklung des sympathischen Nervensystems. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXVI, 1886. (U. a. Huhn.)

1891 Oppel, A., Vergleichung des Entwicklungsgrades der Organe zu verschiedenen Zeiten bei Wirbelthieren. Jena 1891.

1892 Oppel, A., Unsere Kenntniss von der Entstehung der rothen und weissen Blutkörperchen. Centralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat., 1892.

1895 Oppel, A., Ueber die Muskelschichten im Drüsenmagen der Vögel. Anat. Anz., Bd. XI, 1895.

1896 Oppel, A., Die Magendrüsen der Wirbelthiere. Anat. Anz., Bd. XI, 1896.

1896 u. 97 Oppel, A., Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Wirbelthiere. I. Der Magen. Jena 1896. II. Schlund und Darm. Jena 1897.

1886 Osborn, H. F., The origin of the corpus callosum. A contribution upon the cerebral commissures of the Vertebrates. Morphol. Jahrb., 1886.

1887 Osborn, H. F., The relation of the dorsal commissure of the brain to the formation ot the encephalic vesicles. Americ. Natur., 1887.

1835/36 Owen, R., Article „Aves". Todd's Cyclopaedia. London 1835/36. (Anatomie der Vögel.)

1849—1886 Owen, R., 25 Abhandlungen über: Diornis, Apteryx, Aptornis, Cnemiornis, Dasornis, Dromornis, Harpagornis, Nestor, Notornis. Trans. Zool. Soc. London, 1849—1886.

1856 Owen, R., On the affinities of the large extinct bird (Gastornis parisiensis Hebert) indicated by a fossil femur and tibia discovered in the lowest eocene formation near Paris. (Geol. Inst.) Quart. Journ. Geol. Soc. London, Vol. XII, 1856.

1863 Owen, R., On the Archaeopteryx etc. Phil. Trans. London, 1863.

1866 Owen, R., Memoir on the Dodo, 1866.

1867 u. 1869 Owen, R., Osteology of the Dodo. Trans. Zool. Soc., Vol. VI, 1867; Vol. VII, 1869.

1873 Owen, R., On the skull of a dentigerous bird from the London clay of Sheppey. Quart. Journ. Geol. Soc. London, Vol. XXIX, 1873.

1878 Owen, R., Memoirs on the extinct wingless birds of New Zealand. 2 Bde. London 1878.

1880 Owen, R., On Argillornis longipennis Owen, a large bird of flight, from the eocene clay of Sheppey. Quart. Journ. Geol. Soc., Vol. XXXVI, 1880.

1850 Paget, J., Observations on the freezing of the albumen of eggs. Phil. Trans., 1850.

1817a Pander, Ch., Beiträge zur Entwicklungs-Geschichte des Hühnchens im Eye. Mit Tafeln. Würzburg 1817.

1817b Pander, Ch., Diss. inaug. sistens historiam metamorphoseos, quam ovum incubatum prioribus quinque diebus subit. Vircebergi 1817.

1818 Pander, Entwicklungsgeschichte des Küchels. Isis, 1818.

1860 Panum, Untersuchungen über die Entstehung der Missbildungen, zunächst in den Eiern der Vögel. Kiel 1860.

1623 Parisanus Aemilius, Nobilium exercitationum. Lib. 5 de procreationis modo et ordine. Venet. 1623. fol.

1888a Parker, T. J., Preliminary note on the development of the skeleton of the Apteryx. Proc. R. Soc. London, 1888.

1888b Parker, T. J., Second preliminary note on the development of Apteryx. Proc. R. Soc. London, 1888.

1890 Parker, T. J., Observations on the anatomy and development of Apteryx. Proc. R. Soc. London, 1890.

1891 Parker, T. J., Observations on the anatomy and development of Apteryx. Phil. Trans., 1891.

1892 Parker, T. J., Additional observations on the development of Apteryx. Phil. Trans., 1892.

1894a Parker, T. J., Models on the development of the Chicken. Trans. and Proc. of the New Zealand Inst., 1894.

1894b Parker, T. J., Notes on three Moa-skulls probably referable to the genus Pachyornis. Trans. and Proc. New Zealand Inst., Vol. XXVI, N. S. Vol. IX.

1895 Parker, T. J., On the cranial osteology, classification and phylogeny of the Dinornithidae. 7 Pl. Trans. Zool. Soc. London, Vol. XIII, No. 15, Pt. 11.

1852 Parker, W. K., On the osteology of Balaeniceps rex. Trans. Zool. Soc. London, 1852.

1866a Parker, W. K., On the osteology of Gallinaceous Birds and Tinamus. Trans. Zool. Soc. London, 1866.

1866b Parker, W. K., On the structure and development of the skull in the Ostrich tribe. Phil. Trans., 1866.

1868 Parker, W. K. A monograph on the structure and deyelopment of the shoulder-girdle and sternum in the Vertebrata. Proc. R. Soc. London, 1868.

1870 Parker, W. K., On the structure and development of the skull of the common Fowl (Gallus domesticus). Phil. Trans., 1870.

1872 Parker, W. K., On the structure and development of the Crow's skull. Monthly Microsc. Journ. London, 1872.

1873a Parker, W. K., On the development of the skull in the Tit and Sparrow Hawk. Monthly Microsc. Journ. London, 1873.

1873b Parker, W. K., On the development of the skull in the genus Turdus. Monthly Microsc. Journ. London, 1873.

1875 Parker, W. K., On the morphology of the skull in the Woodpeckers und Wrynecks (Yungidae). Trans. Linn. Soc., 1875.

1875 u. 79 Parker, W. K., On the skull of Aegithognathous Birds. I. u. II. Trans. Zool. Soc. London, Vol. IX, 1875; Vol. X, 1879.

1876 Parker, W. K., On the structure and development of the Birds' skull. Trans. Linn. Soc., 1876.

1877 Parker, W. K., and Bettany, G. T., The morphology of the skull. London 1877. Deutsch Stuttgart 1879.

1878 Parker, W. K., On the structure and development of the skull of the common Fowl. Phil. Trans., 1878.

1887 Parker, W. K., On the morphology of Birds. Nature, Vol. XXXV.

1888a Parker, W. K., On the secondary carpals, metacarpals. Proc. R. Soc. London, 1888.

1888b Parker, W. K., On the structure and development of the wing in the common Fowl. Phil. Trans., 1888.

1888c Parker, W. K., On the vertebral chain of birds. Proc. R. Soc. London, 1888.

1888d Parker, W. K., Note on long-faced birds. The Ibis, 1888.

1890 Parker, W. K., On the morphology of the duck and the auk tribes. Royal Irish Acad. Cunningham Memoirs, VI, 1890.

1891a Parker, W. K., On the morphology of the Gallinaceae. 4 Pl. Trans. Linnean Soc. London, 2. Ser. Zoology, Vol. V. London 1891.

1891b Parker, W. K., On the morphology of a Reptilian bird, Opisthocomus cristatus. 4 Pl. Trans. Zool. Soc. London, Vol. XIII, Part 2, 1891.

1875 Parker, W. K., and Newton, A., Article Birds. Encyclopaedia Britannica, 1875.

1879 Parona, C., Alcune particularità di due individue dell' anas boschas. Atti Soc. ital. sc. nat., 1879.

1888 Paterson, A. M., On the fate of the muscle-plate and the development of the spinal nerves and limb plexuses in Birds and Mammals. Quart. Journ. Micr. Sc., Vol. XXVIII, 1888.

1877 Pavesi, P., Intorno ad una nuova forma di trachea di Manucodia. Ann. Mus. Civ. st. nat. Genova, 1874.

1876 Pavesi, P., Studi anatomici sopra alcuni uccelli. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 1876. (Trachea und Oesophagus von Manucodia Keraudrenii.)

1885 Pavlow, A., Sur l'histoire géol. des oiseaux. Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 1885.

1898 Peebles, F., Some experiments on the primitive streak of the Chick. Arch. f. Entw.-Mech., 1898.

1865 Pelzeln, A. v., Ueber Farbenabänderungen bei Vögeln. Verhandl. Zool.-bot. Ges. Wien, 1865.

1873—82 Pelzeln, A. v., Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel. Arch. f. Naturgesch., 1873—82.

1887 Pelzeln, Aug. v., und Madarász, J., Monographie der Pipridae oder Mannkin-Vögel. Unter Mitwirkung von Ludw. von Lorenz. Budapest 1887.

1868 Peremeschko, Ueber die Bildung der Keimblätter im Hühnerei. Mit 1 Taf. Sitzungsber. Akad. Wien, 1868.

1889 Perenyi, J., Die Entwicklung der Keimblätter und der Chorda in neuer Beleuchtung. Anat. Anz., 1889.

1891 Perenyi, J., Die Entstehung des Mesoderms. Math.-naturw. Ber. aus Ungarn, 1891.

1871 Pernitza, Bau und Entwicklung des Erstlingsgefieders, beobachtet am Hühnchen. Sitzungsber. Akad. Wien, 1871.

1896 Pettit, A., Sur les capsules surrénales et la circulation porte surrénale des oiseaux. Bull. Mus. hist. nat. Paris, 1896. (U. a. Huhn.)

1897 Pettit, A., Sur les thyroides et parathyroides de oiseaux. Assoc. franç. pour l'avanc. des sc., 1897.

1854 Pfeiffer, Hermann, Zur vergleichenden Anatomie des Schultergürtels und der Schultermuskeln bei Säugethieren, Vögeln und Amphibien. Inaug.-Diss. Giessen, 1854.

1823 Pfeil, Car., De evolutione pulli in ovo incubato. Cum tabb. Diss. Berolini 1823.

1886 Phillips, E. C., Some further remarks on the origin of domestic poultry. Ornis, intern. Zeitschr. f. d. ges. Ornithologie, Jahrg. I, Heft 4.

1893 Pickering, G. W., On the embryonic heart. Journ. of Physiol., Vol. XIV, 1893. (Huhn, Herz, physiol. Experim.)

1888 Pichler, A., Ein Bastard von Anas boschas domestica ♀ und Cairina mochata ♀ Mittheil. des Ornithol. Vereins Wien, Jahrg. 1888.

1896 Pickering, J. W., Experiments on the hearts of mammalian and Chick-embryos with special reference to the action of electrical currents. Journ. of Physiol., Vol. XX, 1896.

1887 Pieske, Th., Beschreibung einiger Vogelbastarde. 1 Taf. Mém. Acad. Imp. sc. St. Pétersbourg, 1887.

1887 Pilliet, A., Sur l'évolution des cellules glandulaires de l'estomac chez l'homme et les vertébrés. Journ. anat. et physiol., T. XXIII, 1887.

1889 Pilliet, A., Note sur la glande sébacée des oiseaux et sur le type glandulaire dans cette classe de Vertébrés. Bull. Soc. zool. de France, 1889.

1839 Platner, Fedor, Bemerkungen über das Quadratbein und die Paukenhöhle der Vögel. Mit 2 Steindrucktafeln. Dresden und Leipzig 1839.

1889 Platt, Julia, Studies on the primitive axial segmentation of the Chick. Bull. Mus. Harvard Coll., Vol. XVII, 1889.

1685 Plinius, Historia natur. Lib. 10, Cap. 52, 53, 54, 55. Paris 1685, n. T. 2, p. 443.

1796 Plouqet und Hehl, Observata quaedam physiologica de natura et usu aeris ovis avium inclusi. Tubingiae 1796.

1896 Poli, C., Sviluppo della vescicola uditiva nei vertebrati; studio morfologico. Genova 1896.

1894 Poli, C., Zur Entwicklung der Gehörblase bei den Wirbelthieren. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XLVIII, 1897. (Huhn und Gans, Vertreter der übrigen Wirbelthierklassen.)

1894 Popoff, Demetrius (Popov, Dimitry), Die Dottersackgefässe des Huhnes. Mit 12 lithogr. Tafeln und 12 Tafelerklärungsblättern. Wiesbaden 1894.

1889 Portis, Aless., Gli ornitoliti del Valdarno superiore. Mem. del Ist. sup. di Firenze, 1889.

1887 Postma, G., Bijdrage tot de kennis van den bouw van het darmkanaal der vogels. Diss. Leiden, 1887.

Pott, R., Die chemischen Veränderungen im Hühnerei während der Bebrütung. Die landwirthschaftl. Versuchsstationen von F. Nobbe, Bd. XXIII, Heft 6.

1876 Pott, R., Die Gewichtsabnahme und Respiration des Hühnereies. Fühling's Landwirthsch. Zeitung, 1876.

1882 Pott, R., und Preyer, W., Ueber den Gaswechsel und die chemischen Veränderungen des Hühnereies während der Bebrütung. Pflüger's Archiv, 1882.

1883 Pott, R., Respiration des Hühnerembryo in einer Sauerstoffatmosphäre. Pflüger's Archiv, 1883.

1877 Pouchet et Beauregard, Note sur le développement d'oeufs à l'albumen desquels on a ajouté 50 centigr. de sucre cristallisé. Gaz. méd. Paris, 1877.

1835 Pratobevera, G. de, Add. ad primam ovi evolutionem. Vindobonae 1835.

1891/96 Prenant, A., Éléments d'embryologie de l'homme et des vertébrés. Paris 1891/96.

1894 Prenant, Contribution à l'étude du développement organique et histologique du thymus, de la glande thyroide et de la glande carotidienne. La Cellule, T. X, 1894.

1892 Preobaschensky, S., Beiträge zur Lehre über die Entwicklung des Geruchsorganes des Huhnes. Mitth. embr. Inst. Wien, 1892.

1825 Prévost, J. L., Le sang du foetus dans les animaux vertébrés. Ann. sc. nat., 1825.

1824 Prévost et Dumas, Développement du coeur. Froriep's Notizen, 1824. (U. a. Huhn.)

1826 Prévost et Dumas, Mém. sur le développement du poulet dans l'oeuf. Ann. sc. nat., 1826.

1844a Prévost, J. L., et Lebert, H., Mémoire sur la formation des organes de la circulation du sang dans l'embryon du poulet. Ann. sc. nat., 1844. (2 Aufsätze.)

1844b Prévost, J. L., und Lebert, H., Erster Kreislauf und Herzthätigkeit bei Wirbelthieren. Froriep's Neue Notizen, 1844.

1845 Prévost et Lebert, Note complémentaire du troisième mémoire sur le développement des organes de la circulation et du sang dans l'embryon du poulet. Ann. sc. nat., 1845.

1846 Prévost, J. L., et Morin, A., De la nutrition dans l'oeuf. Journ. de pharm., 1846.

1825 Prévost, J. L., et Le Royer, Les contenus du canal digestif chez les foetus des vertébrés. Bibl. univ., 1825.

1882 Preyer, W., Gaswechsel und chemische Veränderungen des bebrüteten Hühnereies. Sitzungsber. Jenaische Ges. f. Nat. u. Med., 1882.

1885 Preyer, W., Specielle Physiologie des Embryo. Leipzig 1885.

1822 Prout, Some experiments on the changes which take place in the fixed principles of the egg during incubation. Phil. Trans., 1822.

1892 Ptitzin, A., Beobachtungen über die Entwicklung des peripherischen Nervensystems des Hühnchens. Arb. zoot. Lab. Warschau, 1892.

1896 Pugnat, Note sur la structure histologique du pancréas chez les oiseaux. C. R. Soc. biol., 1896.

1825 Purkinje, Jo. Ev., Symbolae ad ovi avium historiam ante incubationem. Cum II lithographiis. Vratislaviae 1825. (Gratulationsschrift an Blumenbach.)

1830 Purkinje, Jo. Ev., Symbolae ad ovi avium historiam ante incubationem. Mit 2 Tafeln. Lipsiae 1830.

1889 Putelli, F., Ueber das Verhalten der Zellen der Riechschleimhaut bei Hühnerembryonen früher Stadien. Mitth. embr. Inst. Wien, 1889.

1894 Pycraft, W. P., On the wing of Archaeopteryx viewed in the light of that of some modern birds. Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. Oxford, 1894.

1895 Pycraft, W. P., On the pterylography of the Hoatzin (Opisthocomus cristatus). Ibis, 1895.

1896? Pycraft, W. P., The wing of Archaeopteryx. 13 Fig. Linacre Rep., Vol. II, Mo. 2, 11, 12.

1898 Pycraft, W. P., Contribution to the osteology of Birds. Proc. Zool. Soc. London, 1898.

1845 Pye, W., Observations on the development and structure of the kidney. Journ. of Anat. and Phys., Vol. IX, 1845.

1896 Rabaud, E., Sur l'origine endodermique des vaisseaux sanguins. C. R. Soc. biol., 1896. (Huhn.)

1898 Rabaud, E., Embryologie des poulets omphalocéphales. Journ. de l'anat. et de la phys., 1898.

1899a Rabaud, E., De l'influence de la congélation sur le développement de l'oeuf de poule. C. R. Acad. sc., 1899.

1899b Rabaud, E., Sur le parablaste et l'endoderme vitellin du blastoderme de poule. C. R. Acad. sc.

1885 Rabl, C., Bemerkungen über die Segmentirung des Hirns. Zool. Anz., Bd. VIII, 1885. (Huhn.)

1886 Rabl, C., Zur Bildungsgeschichte des Halses. Prager med. Woch., 1886. (U. a. Huhn.)

1889 Rabl, C., Theorie des Mesoderms. Morph. Jahrb., Bd. XV, 1889.

1898 Rabl, C., Ueber den Bau und die Entwicklung der Linse. II. Die Linse der Reptilien und Vögel. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. LXV, 1898. (Ente, Taube, Melopsittacus, Hühnerhabicht.)

1891 Rabl, H., Die Entwicklung und Structur der Nebenniere bei den Vögeln. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXXVIII, 1891. (Huhn.)

1894 Rabl, H., Ueber die Entwicklung des Pigments in der Dunenfeder des Hühnchens. Centralbl. f. Physiol., 1894.

1889a Ranvier, L., Des plaques chondroides des tendons des oiseaux. C. R. Acad. sc. Paris, 1889.

1889b Ranvier, Des organes céphaloides des tendons des oiseaux. C. R. Acad. sc. Paris, 1889.

1895 Raspail, X., Durée de l'incubation de l'oeuf du Coucou. Mém. Soc. zool. France, T. VIII, 1895.

1825a Rathke, H., Kiemen bei Vögeln. Isis, 1825.

1825b Rathke, H., Beobachtungen und Betrachtungen über die Entwicklung der Geschlechtswerkzeuge bei den Wirbelthieren. Neue Schriften der Naturf. Ges. Danzig, 1825.

1828a Rathke, H., Ueber die Entwicklung der Athmungswerkzeuge bei den Vögeln und Säugethieren. Nov. Act. Acad. Leop.-Carol., Vol. XIV, 1828.

1828b Rathke, H., Bemerkungen zu Huschke's Kiemenbogen und Kiemengefässe beim bebrüteten Hühnchen. Isis, 1828.

1832a Rathke, H., Abhandlungen zur Bildungs- und Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Thiere. I. Theil. Leipzig 1832. (Huhn u. a.)

1832b Rathke, H., Anatomische Untersuchungen über den Kiemenapparat und das Zungenbein der Wirbelthiere. Riga und Dorpat 1832.

1838a Rathke, H., Abhandlungen über Bildungs- und Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Thiere. II. Theil. Leipzig 1838.

1838b Rathke, H., Ueber den Bau und die Entwicklung des Venensystems der Wirbelthiere. Königsberg 1838.

1839 Rathke, H., Ueber die Entwicklung des Schädels der Wirbelthiere. Ber. nat. Sem. Univ. Königsberg, 1839.

1841 Rathke, H., Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere. Leipzig 1841.

1843 Rathke, H., Ueber die Entwicklung der Arterien, welche bei den Säugethieren von den Bogen der Aorta ausgehen. Müller's Arch. f. Anat. u. Phys., 1843.

1850 Rathke, H., Ueber die Carotiden der Vögel. Müller's Arch. f. Anat. u. Physiol., 1850.

1852 Rathke, H., Ueber das Verhalten der Carotidenstämme des Huhnes, während ihrer Entwicklung. Müller's Arch., 1852.

1858 Rathke, H., Bemerkungen über die Entstehung der bei manchen Vögeln und den Crocodilen vorkommenden unpaaren gemeinschaftlichen Carotis. Müller's Arch., 1858.

1859 Rathke, H., Bemerkungen über die Entstehung der Carotis subvertebralis bei der Krähe. Müller's Arch., 1859.

1874/75 Rauber, A., Ueber die embryonale Anlage des Hühnchens. Centralbl. f. d. med. Wiss., 1874/75. 3 Artikel.

1875 Rauber, A., Ueber das Schicksal der Granulosa des Vogeleies. Sitzungsber. Naturf. Ges. Leipzig, 1875.

1876a Rauber, A., Ueber die Stellung des Hühnchens im Entwicklungsplan. Mit 2 Taf. Leipzig 1876.

1876b Rauber, A., Beiträge zur Keimblätterbildung bei den Wirbelthieren. Sitzungsber. Naturf. Ges. Leipzig, 1876.

1876c Rauber, A., Ueber die erste Entwicklung der Vögel und die Bedeutung der Primitivrinne. Sitzungsber. Naturf. Ges. Leipzig, 1876.

1876d Rauber, A., Primitivrinne und Urmund. Beitr. zur Entwicklungsgeschichte des Hühnchens. Morph. Jahrb., 1876.

1877a Rauber, A., Primitivstreifen und Neurula der Wirbelthiere. Leipzig 1877.

1877b Rauber, A., Ueber den Ursprung des Blutes und der Bindesubstanzen. Sitzungsber. Naturf. Ges. Leipzig, 1877.

1878a Rauber, A., Künstliche Erzeugung von Mehrfachbildungen. Virchow's Arch., 1878.

1878b Rauber, A., Die Theorieen der excessiven Monstra. Virchow's Arch., 1878. (U. a. Huhn.)

1879/80 Rauber, A., Formbildung und Formstörung. Morph. Jahrb., 1879 u. 80.

1880 Rauber, A., Die Gastrula der Wirbelthiere und die Allantois. Zool. Anz., 1880.

1878 Rauber, A., und Moldenhauer, W., Ist die Tuben-Paukenhöhle Product des Vorderdarms oder der Mundbucht? Arch. f. Ohrenheilk., Bd. XIV, 1878.

1886 Ravn, E., Ueber die mesodermfreie Stelle in der Keimscheibe des Hühnerembryo. Arch. f. Anat. u. Entw., 1886.

1889 Ravn, E., Studien über die Entwicklung des Zwerchfells und der benachbarten Organe bei den Wirbelthieren. 3 Theile. Arch. f. Anat. u. Entw., 1889.

1895 Ravn, E., Ueber das Proamnion, besonders bei der Maus. Arch. f. Anat. u. Entw., 1895. (Maus, Kaninchen, Huhn.)

1896 Ravn, E., Die Bildung des Septum transversum beim Hühnerembryo. Arch. f. Anat. u. Entw., 1896.

1898 Ravn, E., Ueber den Allantoisstiel des Hühnerembryo. Verh. d. Anat. Ges., 1898. (Kiel.)

1899 Ravn, E., Ueber die Entwicklung des Septum transversum. Anat. Anz., Bd. XV, 1899.

1882 Rawitz, B., Ueber den Bau der Spinalganglien. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXI, 1882. (U. a. Huhn.)

1867 Rowley, G. D., On the egg of Aepyornis. Proc. Zool. Soc. London, 1867.

1735 Réaumur, Sur la manière de conserver les oeufs. Mém. Acad. sc., 1735.

1749 Réaumur, L'art de faire éclorre et élever en toute saison des oiseaux domestiques, foit par le moyen de la chaleur du fumier. Paris 1749. (Erste Auflage 1741, eine weitere 1750, Uebersetzungen ins Deutsche und Englische 1750.)

1892/93 Recker, H., Ueber die Zahnleiste und die Eischwiele der Sauropsiden. Jahresber. Prov.-Verein Münster, 1892/93.

1846 Reclam, C., De plumarum pennarumque evolutione disquisitio microscopica. Lipsiae 1846.

1883 Reichel, P., Beitrag zur Morphologie der Mundhöhlendrüsen der Wirbelthiere. Morphol. Jahrb., Bd. VIII, 1883. (Vögel.)

1848—1854 Reichenbach, L., Die vollständigste Naturgeschichte. Vögel. (Das natürliche System der Vögel, Handbuch der speciellen Ornithologie.) Dresden 1848—1854.

1871 Reichenow, A., Die Fussbildungen der Vögel. Journ. f. Ornithol., 1871.

Seit 1883 Reichenow, A., Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel. Arch. f. Naturgesch.

1837 Reichert, C., Ueber die Visceralbogen der Wirbelthiere im Allgemeinen und deren Metamorphosen bei den Vögeln und Säugethieren. Meckel's Arch., 1837.

1840 Reichert, C., Das Entwicklungsleben im Wirbelthierreich. Berlin 1840. (Huhn, Frosch.)

1861 Reichert, C., Der Bau des menschlichen Gehirns. Huhn. II. Theil: Entwicklungsgeschichte des Gehirns. Leipzig 1861.

1864 Reichert, C., Anatomische Beschreibung dreier sehr frühzeitiger Doppelembryonen von Vögeln, zur Erläuterung der Entstehung von Doppelmissgeburten. Arch. f. Anat. u. Entw., 1864.

1805 Reil, C. W., et Hildebrand, C. F., Dissertatio sistens Struthionis cameli embryonis fabricam. Halae 1805.

1851 Reissner, E., De auris internae formatione. Diss. inaug. Dorpat, 1851. (Besonders Huhn.)

1843 Remak, R., Ueber die Entwicklung des Hühnchens im Ei. Müller's Archiv, 1843.

1849/51 Remak, R., Ueber die genetische Bedeutung des oberen Keimblattes im Ei der Wirbelthiere. Müller's Arch., 1849 u. 51.

1850/55 Remak, Untersuchungen über die Entwicklung der Wirbelthiere. Berlin 1850—55.

1858 Remak, Ueber Theilung der Blutzellen beim Embryo. Moleschott's Arch., 1858. (Huhn.)

1891 Rémy St. Loup, Sur un nouvel appareil pour l'étude du développement embryonnaire des oiseaux. C. R. Soc. biol., 1891.

1883a Renson, G., Contributions à l'embryologie des organes d'excrétion des oiseaux et des mammifères. Diss. Bruxelles, 1883.

1883b Renson, G., Recherches sur le rein céphalique et le corps de Wolff chez les oiseaux et chez les mammifères. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXII, 1883.

1883a Repiachoff, W., Bemerkungen über die Keimblätter der Wirbelthiere. Zool. Anz., 1883.

1883b Repiachoff, W., Zur Morphologie des Primitivstreifens. Zool. Anz., 1883.

1892 Repiachoff, W., Ueber die Gastrulation der Wirbelthiere nebst Bemerkungen über die Homologie der Keimblätter der Metazoen. (Russ.) Mém. Soc. nat. Nouv. Russie, 1892.

1885a Retterer, E., Contribution à l'étude du cloaque et de la bourse de Fabricius chez les oiseaux. Journ. de l'anat. et de la phys., 1885.

1885b Retterer, E., Sur le développement des glandes vasculaires. C. R. Acad. sc., 1885. (Huhn, Bursa Fabric. u. a.)

1893a Retterer, E., Des glandes closes dérivées de l'épithélium digestif. Journ. de l'anat. et de la phys., 1893. (Vögel u. a., Bursa Fabricii.)

1893b Retterer, E., Sur la part que prend l'épithélium à la formation de la bourse de Fabricius, des amygdales et des plaques de Peyer. Journ. de l'anat. et de la phys., 1893. (Vögel.)

1881/84 Retzius, G., Das Gehörorgan der Wirbelthiere. Stockholm 1881/84. II. Theil: Reptilien, Vögel, Säuger.

1893 Retzius, G., Zur Kenntniss der ersten Entwicklung der nervösen Elemente im Rückenmark des Hühnchens. Biol. Untersuchungen, Bd. V, 1893.

1897 Rex, Hugo, Ueber das Mesoderm des Vorderkopfes der Ente. Arch. f. mikr. Anat., Bd. L, 1897.

1896 Rey, E., Zur Fortpflanzungsgeschichte der Molobrus-Arten. Ornithol. Monatsber., 1896.

1887 Richter, W., Ueber zwei Augen vom Rücken eines Hühnchens. Sitzungsber. Phys. med. Ges. Würzburg, 1887.

1888 Richter, W., Ueber die experimentelle Darstellung der Spina bifida. Anat. Anz., Jahrg. III, 1888. (Huhn.)

1889 Richter, W., Ueber die Anatomie und Aetiologie der Spina bifida des Hühnchens. Sitzungsber. Phys.-med. Ges. Würzburg, 1889. (Huhn, Missbildungen.)

1891 Rieke, A., Ueber Formen und Entwicklung der Pigmentzellen der Chorioidea. Arch. f. Ophthalm., 1891.

1899 Ris, F., Ueber den Bau des Lobus opticus der Vögel. Arch. f. mikr. Anat., Bd. LIII, 1899. (U. a. Huhn.)

1824 Ritchie, D., Notice of a mode by which a conjecture may be formed as to the sex of the chick in ovo. Edinb. Philos. Journ., 1824 (XI.).

1900a Ritter, C., Ueber die Kernzone der Linse der Gangvögel. Arch. f. Augenheilk., Bd. LVI, 1900.

1900b Ritter, C., Ueber den Ringwulst der Vogellinse. Arch. f. Augenheilk., 1900.

1897 Rjesnikow, Ch., Zur Lehre von der Structur der Netzhaut. (Russ.) Diss. St. Petersburg, 1897. (Huhn, Ente, u. a. Vögel.)

1868 Robin, C., Mémoire sur l'évolution de la notochorde. Paris 1868.

1892 Robinson, A., The nutritive importance of the yolk sac. Journ. de l'anat. et de la phys., 1892.

1892 Röse, C., Ueber die Zahnleiste und die Eischwiele der Sauropsiden. Anat. Anz., Jahrg. VII, 1892.

1873a ROMITI, G., Studi di embriogenia. II. Sullo sviluppo del canale centrale della midolla spinale. Riv. clin. Bologna, 1873.

1873b ROMITI, G., Contribuzione allo studio dello sviluppo dei foglietti embrionali. Riv. clin. Bologna, 1873.

1873c ROMITI, W., Die Bildung des WOLFF'schen Ganges beim Hühnchen. Centralbl. f. d. med. Wiss., 1873. (Huhn.)

1874 ROMITI, W., Ueber den Bau und die Entwicklung des Eierstockes und des WOLFF'schen Ganges. Arch. f. mikr. Anat., Bd. X, 1874. (Huhn, neben Bufo, Salmo.)

1881/88 ROMITI, G., Lezioni di embriogenia umana e comparata dei vertebrati. Siena 1881—88.

1882 ROMITI, G., Sur l'origine du mésoderme et ses rapports avec le vitellus. Arch. ital. biol., 1882. (Huhn.)

1885 (1886) ROMITI, G., De l'extrémité antérieure de la corde dorsale et de son rapport avec la poche hypophysaire ou de RATHKE chez l'embryon du poulet. Notizie anat. (Siena), 1885. (Arch. ital. biol., 1886.)

1873 ROSENBERG, A., Ueber die Entwicklung des Extremitätenskelets bei einigen durch die Reduction ihrer Gliedmaassen charakteristischen Wirbelthiere. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XXIII, 1873. (Vögel.)

1884 ROSENBERG, E., Untersuchungen über die Occipitalregion des Craniums und den proximalen Theil der Wirbelsäule Festschr. Dorpat, 1884.

1896 ROSENBERG, H. v., Abnorme Schnabelbildung beim Distelfink. Mitth. Ornithol. Ver. Wien, 1896.

1897 ROSENSTADT, B., Ueber Epitrichium des Hühnchens. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XLIX, 1897.

1899 ROSS, MARY J., Special structural features in the air sacs of Birds. Trans. Amer. Micr. Soc., Vol. XX, 1899.

1893 ROTHSCHILD, W., Note on Apteryx Haastii. Ann. and Magaz. Nat. Hist., 1893.

1851 ROUGET, CH., Das Zwerchfell der Säugethiere, Vögel und Repitilien. Mém. de la Soc. de biol., T. III, 1851.

1887 RÜCKERT, J., Ueber den Ursprung des Herzendothels. Anat. Anz., Jahrg. II, 1887.

1889 RÜCKERT, J., Die Entstehung des Vornierensystems. Münch. med. Woch., Jahrg. XXXVI, 1889.

1892 RÜCKERT, J., Die Entwicklung der Excretionsorgane. Ergebn. d. Anat. u. Entw., 1892.

1888 RÜDINGER, N., Zur Entwicklung der häutigen Bogengänge des inneren Ohres. Sitzungsber. Akad. München, 1888. (U. a. Vögel.)

1889 RUGE, G., Vorgänge am Eifollikel der Wirbelthiere. Morphol. Jahrb., 1889. (Vögel.)

1878 RUMSCHEWITSCH, K. J., Zur Lehre von der Entwicklung des Auges. Schr. d. Nat.-Ges. Kiew, 1878. (Russ.) (Huhn und div. Säuger.)

1886 RUMSCEWICZ, K. J., Die intraoculären Muskeln bei Vögeln. Denkschr. d. Akad. d. Wiss. Krakau, Krakau 1886. (Polnisch.)

1893 RYDER, J. A., The mechanical genesis of the form of the fowl's egg. Proc. Amer. Phil. Soc., Vol. XXXI, 1893.

1893 RZEHAK, E. C. F., Charakterlose Vogeleier. Eine zoologische Studie. Annal. Nat.-hist. Hofmus. Wien, 1893.

1896 RZEHAK, E. C. F., Zur Charakteristik einiger Vogelnester und Vogeleier und über die abweichenden Formen derselben. Die Schwalbe, 1896.

1874 SABATIER, Observations sur les transformations du système aortique dans la série des Vertébrés. Ann. de sc. nat., Sér. 5, T. XIX, 1874.

1847 SACC, Sur les modifications qui s'opèrent dans l'oeuf de la poule pendant l'incubation. Ann. sc. nat. Paris, 1847.

1895 SACERDOTTI, Angeborene Missbildungen aus der italienischen Litteratur. Ergebn. d. allgem. Pathol. und pathol. Anat., 1895.

1889a SACCHI, P., Contribuzione alla istogenesi del midollo spinale nel pollo. La Commun. Estr. dagli Atti dell' Acad. med.-chir. di Perugia, 1889.

1889b SACCHI, P., Contribuzione all' istologia dell' ovidotto dei Sauropsidi. Atti Soc. ital. di sc. nat., 1889.

1881 SAGEMEHL, Aus welchem Keimblatte entwickeln sich die Spinalnerven der Wirbelthiere? Sitzungsber. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. VI, 1881.

1882 SAGEMEHL, Die Entwicklung der Spinalnerven. Dorpat 1882. (Huhn und Vertreter der übrigen Wirbelthierklassen.)

1893 SAINT-REMI, G., Sur le développement du pancréas chez les oiseaux. Rev. biol. du Nord de la France, 1893.

1894 SAINT-REMI, G., Sur les rélations de la corde dorsale et de l'hypophyse chez les oiseaux. Rev. scientif., 1894.

1895a SAINT-REMI, G., Sur la signification morphologique de la poche pharyngienne de Seessel. C. R. Soc. biol., 1895.

1895b SAINT-REMI, G., Recherches sur l'extrémité antérieure de la corde dorsale chez les amniotes. Arch. de biol., 1895.

1897a SAINT-REMI, G., Notes tératologiques. I. Ebauches épiphysaires et paraphysaires paires chez un embryon de poulet monstrueux. II. Malformation de l'extrémité antérieure de la corde dorsale chez un embryon de poulet.

1897b SAINT-REMI, G., Recherches sur le diverticulum pharyngien de Seessel. Arch. anat. micr., 1897.

1899 SALA, L., Sullo sviluppo dei cuori linfatici e dei dotti toracici nell' embrione di pollo. Mon. zool. ital., Anno X, 1899.

1896 SALA Y PONS, CL, L'écorce cérébrale des oiseaux. C. R. Soc. biol., 1896.

1879 SALENSKY, Zur Entwicklungsgeschichte der Gehörknöchelchen. Zool. Anz., 1879.

1888 SALVIN, O., Critical notes on the Procellariidae. The Ibis, 1888. (Anat.)

1890 SAMASSA, P., Ueber einen Primitifstreif in der Area opaca. Diss. München, 1890. (Huhn.)

1895 SAMASSA, P., Ueber die Bildung der primären Keimblätter bei Wirbelthieren. Verh. d. Deutschen zoolog. Ges., 1895.

1853 Samter, Julius, Nonnulla de evolutione ovi avium, donec in oviductum ingrediatur. Halis 1853.

1870 Samuel, S., Die Regeneration der Federn. Virchow's Arch., 1870.

1888 Sangalli, G., Questioni di teratologia. — Sull' origine dei mostri doppi. — Rara coalescenza di due vitelli entro uovo di pollo. — Idro-encefalocele anteriore per aderenza delle membrane dell' uovo. — Reni succenturiati nei vitelli. Reale Instituto Lombardo di sc. e lettere, Rendiconti, Ser. 2, Vol. XXI, 1888.

1896 Sangalli, G., Ventriglio di gallo con collo e capo di pulcino. Mem. Instit. Lomb. sc. e lettere, 1896.

1846 Sappey, Ph. C., Recherches sur l'appareil respiratoire des oiseaux. C. R. Acad. sc., 1846.

1847 Sappey, Ph. C., Recherches sur l'appareil respiratoire des oiseaux. Avec un atlas composé de quatre planches. Paris 1847.

1888 Sardemann, E., Beiträge zur Anatomie der Thränendrüse. Berichte der Naturf. Ges. Freiburg i. B., 1888.

1888 Sasse, H. F. A., Bijdrage tot de kennis van de ontwikkeling en beteekenis der Hypophysis cerebri. Acad. Proefschr., Utrecht 1886. (Vögel, Capra, Erinaceus.)

? Sauermann, Unter welchen Bedingungen werden organische Farben bei der Fütterung in das Gefieder der Vögel aufgenommen? Die Schwalbe, Jahrg. XIV.

1887 Saunders, A hybrid between the Tufted Duck and the Pochard. Proc. Zool. Soc. London, 1887.

1789 Scarpa, A., Anatomicae disquisitiones de auditu et olfactu. Ticini 1789. (U. a. Vögel.)

1799 Scarpa, De penitiori ossium structura commentarius. Lips. 1799. 4. Uebersetzt von T. G. A. Rose. Leipzig 1800. (Knochenentw. beim Hühnchen.)

1880 Schäfer, E. A., On the structure of the immature ovarian ovum in the common Fowl and in the Rabbit. Proc. R. Soc. London, 1880.

1890 Schäfer, E. A., Embryology. Quain's Elements of Anatomy, 1890.

1897 Schaper, A., Die frühesten Differenzirungsvorgänge im Centralnervensystem. Arch. f. Entwicklungsmechanik, Bd. V, 1897.

1891a Schauinsland, H., Erneute Untersuchungen über die ersten Entwicklungsvorgänge am Vogelei. Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte zu Bremen. Leipzig 1891.

1891b Schauinsland, H., Zur Entwicklung des Pinguins. Verh. d. Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte. Leipzig 1891.

1888 Scheidemantel, G., Der Ursprung unseres Hausgeflügels. Vortrag. Monatsschrift d. Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt, Jahrg. XIII, 1888.

1894 Schenckling-Prévôt, Anatomische Betrachtungen von Vogelzungen. Zool. Garten, 1894.

1895 Schenckling-Prévôt, Das Vogelherz. Mitth. Ornith. Ver. „Die Schwalbe". Wien 1895.

1897 Schenk, F., Studien über die Entwicklung des knöchernen Unterkiefers der Vögel. Sitzungsber. Akad. Wien, 1897.

1868 Schenk, S. L., Beitrag zur Lehre von den Organanlagen im motorischen Keimblatt. Sitzungsber. Akad. Wien, 1868.

1871 Schenk, S. L., Beiträge zur Lehre vom Amnion. Arch. f. mikr. Anat., Bd. VII, 1871. (Huhn.)

1874 Schenk, S. L., Lehrbuch der vergleichenden Embryologie der Wirbelthiere. Wien 1874.

1878 Schenk, S. L., Die Keimblattlehre. Allg. Wiener med. Zeitschr., 1878.

1896 Schenk, S. L., Lehrbuch der Embryologie des Menschen und der Wirbelthiere. Wien 1896.

1897 Schenk, S. L., Ueber die Aufnahme des Nahrungsdotters während des Embryonallebens. Sitzungsber. Akad. Wien, 1897. (U. a. Vögel.)

1878 Schenk und Birdsal, Die Entwicklung des Sympathicus. Mitth. Embr. Instit. Wien, 1878. (U. a. Huhn.)

1870 Schmidt, F. J., Bidrag til Kundskaben om hjertets Udviklingshistorie. Nord. med. Arkiv, Bd. II, 1870.

1867 Schmidt, M., Das Skelet der Hausvögel. Frankfurt a. M. 1867.

1895 Schmidt, P., Biologische Studien. Theil I: Entwicklung auf künstlichem Wege. Uebersicht der Fortschritte der Experimental-Embryologie. (Russ.) St. Petersburg. Naturw. Rundschau, 1895.

1893 Schmidt, V., Das Schwanzende der Chorda dorsalis bei den Wirbelthieren. Anat. Hefte, 1893.

1894 Schmidt, V., Die Chorda dorsalis und ihr Verhalten zur Wirbelsäule im Schwanzende der Wirbelthiere. Sitzungsber. Naturf. Ges. Jurjew, 1894.

1881 Schmiegelow, E., Studier over Testis og Epididymis Udviklingshistorie. 3 Taf. Afhandling for Doctorsgraden. Kjöbenhavn 1881. (Huhn.)

1882 Schmiegelow, E., Studien über die Entwicklung des Hodens und Nebenhodens. Arch. f. Anat. u. Entw., 1882. (Huhn.)

1679, 1680 Schmuck, F. W., Fasciculus admirandorum naturae oder der spielenden Natur Kunstwerke. Strassburg 1679, continuatio 1680.

1890 Schneider, A., Studien zur Systematik und zur vergleichenden Anatomie, Entwicklungsgeschichte und Histologie der Wirbelthiere. Zool. Beitr., Bd. II, 1890.

1849 Schoeler, H., De oculi evolutione in embryon. gallin. Mitav. 1849. (Huhn.)

1876 Schöney, L., Ueber den Ossificationsprocess bei Vögeln. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XII, 1876. (U. a. Huhn.)

1829 SCHOEPSS, C. G., Beschreibung der Flügelmuskeln der Vögel. MECKEL's Arch., 1829.

1643 SCHOOCK, M., Diss. de ovo et pullo. Ed. II. Ultrai. 1643.

1674 SCHRADER, J. JUSTI, Observationes et historiae ex G. Harveji libro de generatione animalium excerptae, in ordinem redactae. Wilhelmi Langley de generatione animalium observationes quaedam: accedunt ovi fecundi singulis ab incubatione diebus factae inspectiones, ut et observationum anatomico-medicarum decades IV. Amst. 1674. 12.

1888 SCHRADER, M. E. G., Zur Physiologie des Vogelhirnes. Arch. f. ges. Phys., Bd. XLIV, 1888.

1890 SCHRADER, M. E. G., Zur vergleichenden Physiologie des Grosshirns. Deutsche med. Wochenschr., 1890. (Vögel.)

1891 SCHRADER, M. E. G., Ueber die Stellung des Grosshirns im Reflexmechanismus des centralen Nervensystems der Wirbelthiere. Arch. f. experiment. Pathologie und Pharmakologie, Bd. XXIX. (Vögel.)

1846 SCHRENK, G., De formatione plumae. Diss. Mitau 1846.

1862 SCHROHE, A., Ueber den Einfluss mechanischer Verletzungen auf die Entwicklung des Embryo im Hühnerei. Diss. Giessen, 1862.

1899 SCHÜLLER, M., Epithelien auf der Innenfläche der Schalenhaut des Hühnereies. Anat. Anz., Bd. XVI, 1899.

1895/96 SCHÜRING, A., und LANDOIS, H., Hypodermoidale Hypertrophie und Verbildung an Rebhuhnschnäbeln und Füssen. Jahresber. Prov.-Ver. Münster, 1895/96.

1882 SCHÜTZ, J., Ueber den Dotterkern, dessen Entstehung, Structur, Vorkommen und Bedeutung. Diss. Bonn, 1882. (Vögel.)

1881 SCHULGIN, M. A., Lobi optici der Vögel. Zool. Anz., Jahrg. IV, 1881.

1885 SCHULGIN, M. A., Phylogenesis des Vogelhirns. 2 Taf. Diss. Jena, 1885.

1866 SCHULTZE, M., Zur Anatomie und Physiologie der Retina. III. Die Entwicklung der Retina, namentlich der Stäbchen und Zapfen. Arch. f. mikr. Anat., Bd. II, 1866. (Huhn.)

1893/94 SCHULTZE, O., Entwicklungsgeschichte des Auges. Jahresber. Leist. u. Fortschr. Ophthalm., Jahrg. 24, 1893/94.

1899 SCHULTZE, O., Ueber den Einfluss des Luftmangels auf die erste Entwicklung des Eies. Verh. Phys.-med. Ges. Würzburg, N. F. Bd. XXXII, 1899.

1879 SCHWALBE, G., Das Ganglion oculomotorii. Jenaische Zeitschr. f. Naturw., Bd. XIII, 1879. (Vögel.)

1890 SCHWALBE, G., Ueber den Gehörgangwulst der Vögel. Arch. f. Anat. u. Entw., 1890.

1891a SCHWALBE, G., Ueber Auricularhöcker bei Reptilien, ein Beitrag zur Phylogenie des äusseren Ohres. Anat. Anz., 1891. (Vögel neben Schildkröte.)

1891b SCHWALBE, G., Ueber die Entwicklung der Kiemenbogen und der Kiemenbogenanhänge. Deutsche med. Wochenschrift, 1891. (Vögel neben Reptilien.)

1834 SCHWANN, TH., De necessitate aëris athmosphaerici ad evolutionem pulli in ovo incubato. Diss. Berolini, 1834.

1873 SCHWARCK, W., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Wirbelsäule bei den Vögeln. Anat. Stud. von C. HASSE. Leipzig 1873.

1889 SCHWARZ, D., Untersuchungen des Schwanzendes bei den Embryonen der Wirbelthiere. Nach Beobachtungen an Selachiern, Knochenfischen und Vögeln vergleichend dargestellt. Diss. Strassburg 1889 (math.-naturw. Fac.). Zeitschr. f. wiss. Zool., 1889.

1898 SCHWEDER, G., Ueber den Archaeopteryx von Solenhofen. Corresp.-Blatt Naturf. Ver. Riga, 1898.

1865 SCHWEIGGER-SEIDEL, Ueber die Samenkörperchen und ihre Entstehung. Arch. f. mikr. Anat., Bd. I, 1865.

1886 SCLATER, P. L., On the clows and spurs of bird's wings. The Ibis, 1886.

1888 SCLATER, P. L., Notes on the Emperor Penguin (Aptenodytes Forsteri). The Ibis, 1888. (Anat.)

1889 SCLATER, P. L., Exhibition of and remarks upon a series of the eggs and chicks of the Hoatzin (Opisthocomus cristatus). Proc. Zool. Soc. London, 1889.

1890 SCLATER, P. L., Remarks on the fifth cubital remex of the wing in the Carinatae. The Ibis, 1890.

1880a SEDGWICK, A., Development of the kidney in its relation to the Wolffian body in the Chick. Quart. Journ. of Micr. Sc., 1880.

1880b SEDGWICK, A., On the development of the structure known as the glomerulus of the head kidney in the Chick. Quart. Journ. of Micr. Sc., 1880.

1881 SEDGWICK, A., On the early development of the anterior part of the Wolffian duct and body in the Chick, together with some remarks on the excretory system of Vertebrata. Quart. Journ. of Micr. Sc., 1881.

1888 SEEBOHM, HENRY, On Phasianus torquatus and its allies. The Ibis, July 1888. (Anat.)

1869 SEELEY, H. G., Index to the fossil remains of Aves, Ornithosauria and Reptiles in the Woodwardian Museum. Cambridge 1869.

1876 SEELEY, H. G., On the British fossil cretaceous Birds. Quart. Journ. Geol. Soc., Vol. XXXII, 1876.

1881a SEELEY, H. G., Professor C. VOGT on Archaeopteryx. Geol. Mag., 1881.

1881b SEELEY, H. G., On a restoration of the skeleton of Archaeopteryx. Brit. Assoc. Rep. 51. Meet. York, 1881.

1877 SEESSEL, Zur Entwicklungsgeschichte des Vorderdarmes. Arch. f. Anat. u. Entw., 1877. (Vögel.)

1869 Seidlitz, G., Die Bildungsgesetze der Vogeleier in histol. und genet. Beziehung und das Transmutationsgesetz der Organismen. Leipzig 1869.

1866 Selenka, E., Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Luftsäcke und der Schultermuskeln der Vögel. Zeitschr. f. wiss. Zool., 1866. (Huhn.)

1881 Selenka, E., Die Gaumentasche der Wirbelthiere. Biol. Centralbl., Bd. VII, 1881.

1887 Semon, R., Die indifferente Anlage der Keimdrüsen beim Hühnchen und ihre Differenzirung zum Hoden. Diss. Jena, 1887.

1890 Semon, R., Ueber die morphologische Bedeutung der Urniere in ihrem Verhältniss zur Vorniere und Nebenniere und über ihre Verbindung mit dem Genitalsystem. Anat. Anz., Bd. V, 1890.

1891 Semon, R., Studien über den Bauplan des Urogenitalsystems der Wirbelthiere. Jenaische Zeitschr. f. Naturw., 1891.

1896 Semon, R., Entstehung und Bedeutung der embryonalen Hüllen und Anhangsorgane der Wirbelthiere. Compt. Rend. des séances du 3. Congrès international de zoologie. Leyde (1895) 1896.

1867 Sernoff, D., Zum mikroskopischen Bau der Linse beim Menschen und bei den Wirbelthieren. Arch. f. Ophthalm., Bd. XIII, 1867.

1874a Sernoff, D., Entwicklung der Samenkanälchen des Hodens. (Russ.) Moskauer med. Bote, 1874. (Huhn.)

1874b Sernoff, D., Zur Frage über die Entwicklung der Samenröhrchen, der Hoden und der Müller'schen Gänge. Med. Centralbl., 1874.

1851 Serres, M. de, Ueber die Metamorphosen der Aorta bei Wirbelthierembryonen. C. R. Acad. sc., 1851. (Injectionsversuche an Hühnerembryonen.)

1840 Serres, De la respiration branchiale de l'embryon considérée chez les mammifères et les oiseaux. Ann. sc. nat., 1840 (XIII).

1858 Serres, Des corps glycogéniques dans la membrane ombilicale des oiseaux. Ann. sc. nat., 1858 (X).

1895 Sewertzoff, A., Die Entwicklung der Occipitalregion der niederen Vertebraten im Zusammenhang mit der Frage über die Metamerie des Kopfes. Bull. Soc. nat. Moscou, 1895. (Auch Vögel!)

1889 Shore, Th. W., and Pickering, J. W., The proamnion and amnion in the Chick. Journ. of Anat. and Phys., 1889.

1887a Shufeldt, R. W., On a collection of birds' sterna and skulls, collected by Dr. Th. H. Streets, U. S. Navy. Proc. U. S. National Museum, Vol. X, 1887.

1887b Shufeldt, R. W., Anatomy of Geococcyx californ. Proc. Zool. Soc. London, 1887.

1887c Shufeldt, R. W., Anatomy of the Trochili, Caprimulgi and Cypselidae. Proc. Zool. Soc. London, 1887.

1888a Shufeldt, R. W., Observations upon the morphology of Gallus Bankwa of India. The Journ. of Comparative Morphology, Vol. IX, 1888.

1888b Shufeldt, R. W., Comparative osteology of arctic and subarctic water birds. Part I. 5 Pl. The Journal of Anatomy, Vol. XXIII, 1888.

1888c Shufeldt, R. W., Individual variation in the skeletons of birds and other matters. The Auk, 1888.

1890 Shufeldt, R. W., Progress in avian anatomy for the years 1888/89. The Journ. of Comparat. Medic., Vol. XI, 1890.

1891a Shufeldt, R. W., On the question of saurognathism of the pici and other osteological notes upon that group. Proc. Zool. Soc. London for the year 1891. Part I.

1891b Shufeldt, R. W., Contribution to the comparative osteology of arctic and subarctic waterbirds. With 2 Pl. Journ. of Anat. and Physiol., Vol. XXV, New Ser. Vol. V, Part IV, 1891.

1882 Siemerling, E., Beiträge zur Embryologie der Excretionsorgane des Vogels. Diss. Marburg 1882.

Sirena, Santi, Sui corpi di Wolff e sulle relazioni di essi con le ghiandole indifferenti e con i reni. Gazz. clin. di Palermo, Anno V.

1892a Smiechowsky, A., Ueber das erste Auftreten von Hämoglobin bei Hühnerembryonen. Diss. Dorpat, 1892.

1892b Smiechowsky, A., Die Bedeutung der Megasphären in der Keimscheibe des Hühnchens. Anat. Hefte, 1892.

? Smith, J. W., On the anatomy of Spheniscus demersus (blackfooted Penguin). 1 Pl. Studies in anatomy from the Depart. of the Owen's College Manchester, Vol. I.

1876 Smitt, F. A., Ur de högre djurens utvecklingshistorie. Stockholm 1876.

1686 Snape, Andr., Anatomy of a horse containing a full description of all his parts with an appendice of two discourses. The one of the generation of animals etc. London 1686. fol.

1883 Soboleff, Die Verletzung des Amnions während der Bebrütung. Mitth. Embr. Inst. Wien, 1883. (Huhn.)

1886 Solger, B., Ueber die Ungleichheit der Hoden beider Körperhälften bei einigen Vögeln. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXVI, 1886.

1897 Soulié, A., et Verdun, P., Sur les premières phases du développement de la thyroide médiane. C. R. Soc. biol., 1897.

1875 Spalding, D. A., Instinct and acquisition. Nature, 1875. (Huhn.)

1800/1801 Spallanzani, Des phénomènes de la circulation observée dans le système entier des vaisseaux du poussin pendant toute la couvée de l'oeuf, in seinen: „Expériences sur la circulation observée dans l'universalité du système vasculaire". Ouvrage trad. de l'italien p. F. Tourdes, Paris, an 8, Sect. 4, p. 262.

1813 Spangenberg, Geo., Disquisit. inaug. anatom. Circa partes genitales foeminas avium. Cum tabb. 5 aen. Gottingiae 1813.

1886 Spee, F. Graf, Ueber weitere Befunde zur Entwicklung der Urniere. Mitth. V. Schlesw.-Holst., 1886. (Meerschweinchen, auch Huhn.)

1890a Spencer, W. B., Formation of a double embryo in the hen's egg. Proc. R. Soc. Victoria, Vol. II, 1890. (Huhn.)

1890b Spencer, W. B., The nomenclature of Chicken embryos for teaching purposes. Proc. R. Soc. Victoria, 1890.

1892 Sperino, G., Contrib. allo studio dei rapporti fra lo sviluppo degli arti e quello dei centri nervosi. Giornale della Accad. med. Torino, 1892. (Huhn.)

1815 Spix, J. B., Cephalogenesis s. capitis ossei structura, forma, et significatio per omnes animalium classes. Cum 18 tab. aen. Monachiae 1815.

1883 Spoof, A. R., Zur Embryologie und vergleichenden Anatomie der Kloake und der Urogenitalorgane bei den höheren Wirbelthieren. Habil.-Schrift. Helsingfors 1883. (Huhn u. a.)

1852 Spring, Ueber Pilzbildung in Hühnereiern. Bull. de l'Acad. de Bruxelles, 1852.

1687 Stabe de Cassina, Joh. Paul, De incubatione gallinarum. Mutin. 1687. 8.

1889 Staderini, R., Sopra la distribuzione dei nervi glosso-faringeo, vago e ipoglosso in alcuni Rattidi e Uccelli. Atti Acad. Fisiocritici, Vol. I, 1889.

1890 Steinmann und Doederlein, Elemente der Paläontologie. Leipzig 1890.

1664 Steno, De musculis et glandulis observationum specimen cum epistolis duabus anatomicis. Amsterd. 1664. 12. Hafn. 1664. 4. (Epistol. ad Paulum Barbette de vitelli in intestina pulli transitu.)

1673 Stenonis, Nic., De ovo et pullo observ. Act. Hafniens, Vol. II, Obs. 38, 1673.

1867 Stieda, L., Studien über das centrale Nervensystem der Vögel und Säugethiere. Zeitschrift f. wiss. Zool., Bd. XXX, 1868.

1869 Stieda, L., Bau und Entwicklung der Feder. Petersburg. med. Zeitschr., Bd. XVII, 1869.

1870 Stieda, L., Ueber den Bau der Puderdunen der Rohrdrommel. Arch. f. Anat. u. Entw., 1870.

1880 Stieda, L., Ueber den Bau und die Entwicklung der Bursa Fabricii. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XXXIV, 1880.

1881 Stieda, L., Einiges über Bau und Entwicklung der Glandula thymus, Glandula thyreoidea und Glandula carotica. Leipzig 1881. (Vögel.)

1892 Stoehr, Ph., Verdauungsapparat. Ergebn. d. Anat. u. Entw., 1892.

1895 Stoss, Künstliche Erzeugung von Doppelbildungen. Monatsschr. f. prakt. Thierheilk., 1895.

1889 Strahl, H., und Carius, F., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Herzens und der Körperhöhlen. Arch. f. Anat. u. Entw., 1889. (U. a. Ente.)

1877 Strasser, H., Ueber die Luftsäcke der Vögel. Morphol. Jahrb., Bd. III, 1877.

1669 Strausii, Laurenti, Exercitatio physica de ovo galli. Gissae 1669.

1888 Stricht, O. van der, Recherches sur la structure du foie embryonnaire. Ann. de Gand, 1888. (Huhn, Leber, Missbildungen.)

1890 Stricht, O. van der, Recherches sur le cartilage articulaire des oiseaux. Arch. de biol., 1890.

1893 Stricht, O. van der, Sur l'existence d'ilôts cellulaires à la périphérie du blastoderme de poulet. Anat. Anz., Bd. VIII, 1893.

1866 Stricker, S., Beiträge zur Kenntniss des Hühnereies. Sitzungsber. Kais. Akad. d. Wiss., math.-nat. Cl., Bd. LIV, 1866, 2. Abth.

1848 Strickland, H. E., and Melville, A. G., The Dodo and its kindred. London 1848.

1899 Stuart, T. P. Anderson, A mode of demonstrating the developing membranes in the Chick. Journ. of Anat. and Phys., Vol. XXV, 1899.

1873 Studer, Th., Die Entwicklung der Federn. Diss. Bern, 1873.

1878 Studer, Th., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Feder. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XXX, 1878.

1886 Studer, Th., Embryonalformen einiger antarktischer Vögel. Mittheil. Naturf. Ges. Bern. Bern 1886.

1889 Studer, Th., Embryonalentwicklung der Vögel, in: Die Forschungsreise S. M. S. „Gazelle", 1874/76, Theil III, S. 107, Berlin 1889.

1895a Studnička, F. K., Zur Anatomie der sogen. Paraphyse des Wirbelthiergehirns. Sitzungsber. böhm. Ges. Wiss. Prag, 1895.

1895b Studnička, F., Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Vorderhirns der Cranioten. Sitzungsber. böhm. Ges. Wiss. Prag, 1895.

1897a Studnička, F. K., Untersuchungen über den Bau des Sehnerven der Wirbelthiere. Jenaische Zeitschr. f. Naturw., 1897. (Vertreter der niederen Wirbelthierklassen, Vögel [Huhn] nebenbei.)

1897b Studnička, F. K., Ueber das Vorhandensein von intercellularen Verbindungen im Chordagewebe. Zool. Anz., 1897. (Vertreter aller Wirbelthierklassen.)

1897c Studnička, F. K., Ueber das Gewebe der Chorda dorsalis und den sog. Chordaknorpel. Sitzungsber. böhm. Ges. Wiss., 1897. (Vertreter der Wirbelthierklassen.)

1895 Suchelet, Les hybrides des oiseaux et des mammifères rencontrés à l'état sauvage. Bruxelles 1895.

1886 Sundevall, C. J, On the wings of Birds. With 2 Plates. The Ibis, Oct. 1886.

1897 Supino, F., Deux oeufs de poule anormaux. Feuille des jeunes naturalistes, 1897.

1896 Suschkin, P., Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Schädels der Raubvögel. Anat. Anz., Bd. XI, 1896.

1899 Suschkin, Zur Morphologie des Vogelskelets. I. Schädel von Tinnunculus. Nouveaux Mémoires d. l. Soc. Imp. des naturalistes de Moscou, 1899.

1899 Sutherland. Alex., On the temperature of the ratite Birds. Proc. Zool. Soc. London, 1899, Part III.

1896 Swaen, A., Recherches sur le développement du foie, du tube digestif, de l'arrière cavité du péritoine et du mésentère. Journ. de l'anat. et de la physiol., T. XXXII, 1896.

1836/37 Swainson, Will., On the natural history and classification of Birds. 2 vols. London 1836—1837.

1888 Swaisland, W., Familiar wild birds. London 1888.

1898 Swenander, G., Ueber die Iris des Schwarzspechtes und des Grünspechtes. Zool. Anz., 1898.

1899 Swenander, G., Beiträge zur Kenntniss des Kopfes der Vögel. Zool. Anz., 1899. (Huhn, Falco.)

1875 Szymkiewick, Beiträge zur Lehre von den künstlichen Missbildungen im Hühnerei. Sitzungsber. Akad. Wien, 1875.

1895 Szymonowicz, Ueber Bau und Entwicklung der Nervenendigungen im Entenschnabel. Akad. Anz. Krakau, 1895.

1895 Szymonowicz, Ueber den Bau und die Entwicklung der Nervenendigungen im Entenschnabel. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XLVIII, 1897.

1887/94 Taschenberg, O., Bibliotheca zoologica. Verzeichniss der Schriften über Zoologie, welche in den periodischen Werken enthalten und vom Jahre 1861—1880 selbständig erschienen sind, mit Einschluss der allgemein-naturw. period. u. paläont. Schriften. (Fortsetzung der Bibliotheca zoologica von Engelmann und Carus und Engelmann.) Leipzig 1887/94.

1789 Tannenberg, G. G., Spicilegium observationum circa partes genitales masculas avium. Cum tab. aen. Diss. Göttingen, 1789.

1810 Tannenberg's, G. G., Abhandlung über die männlichen Zeugungstheile der Vögel. Uebersetzt mit Noten und 4 Kupf. von J. A. Schoenberg und G. Spangenberg. Göttingen 1810.

1884 Tarchanoff, J. R., Ueber die Verschiedenheit des Eiereiweisses bei gefiedert geborenen (Nestflüchtern) und bei nackt geborenen (Nesthockern) Vögeln und über die Verhältnisse zwischen dem Dotter- und Eiereiweiss. Pflüger's Arch. f. Physiol., 1884.

1890 Taruffi, L., The pressure within the egg of the fowl. Journ. of the R. Micr. Soc., 1890. (Ital. in: Atti Accad. med.-chir. Perugia, 1890.)

1875 Tauber, P., Hönseaeggets Befrugtning i Aeggelederen. (De fecundatione ovi gallini in oviductu.) Kopenhagen 1875.

1820—40 Temminck, C. J., Manuel d'ornithologie. 4 vols. Paris 1820—1840.

1888 Teuscher, H., Einige Beobachtungen am lebenden Hühnerembryo. Fortschr. d. Med., Bd. VI, 1888.

1873 Thayssen, A., Die Entwicklung der Nieren. Centralbl. f. d. med. Wiss., 1873.

1898 Thébauld, V., Etude des rapports qui existent entre les systèmes pneumogastrique et sympathique chez les oiseaux. 4 Taf. Ann. d. sc. nat., zoologie, Année 64, Sér. 8, T. VI.

1838 Thienemann, F. A. L., Systematische Darstellung der Fortpflanzung der Vögel Europas, mit Abbild. der Eier. 5 Hefte. Leipzig 1838.

1845—56 Thienemann, F. A. L., Fortpflanzungsgeschichte der gesammten Vögel. Leipzig 1845—56.

1899 Thompson, d'Arcy, W., On characteristic points in the cranial osteology of the parrots. 40 Fig. Proc. Zool. Soc. London for the year 1899.

1830/31 Thomson, Allen, On the development of the vascular system in the foetus of vertebrated animals. (2 Theile.) Edinb. New Phil. Journ., 1830/31.

1890a Tichomiroff, A., Befund einer echten Gastrula im Embryo eines Huhns. (Russ.) Tagebl. Ges. f. Naturw. etc., Moskau 1890.

1890b Tichomiroff, A., Ueber Hermaphroditismus bei Vögeln. (Russ.) Berichte der Moskauer Akad., 1890.

1810/14 Tiedemann, F., Zoologie, zu seinen Vorlesungen entworfen. Theil II und III. Auch unter dem Titel: Anatomie und Naturgeschichte der Vögel. Theil I und II. Heidelberg 1810/14.

1816 Tiedemann, F., Anatomie und Bildungsgeschichte des Gehirns. Nürnberg 1816.

1898 Timofeew, Beobachtungen über den Bau der Nervenzellen, der Spinalganglien und des Sympathicus beim Vogel. Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Entw., 1898.

1869 Tonge, M., Observations on the development of the semilunar valves of the aorta and pulmonary artery of the heart of the Chick. Phil. Trans., 1869.

1899 Tonkoff, W., Zur Entwicklung der Milz bei Vögeln. Anat. Anz., Bd. XVI, 1899.

1897 Tornatola, Origine et nature du corps vitré. Revue génér. d'ophthalm., 1897. (Huhn, Säuger, Mensch.)

1887 Tourneux, F., et Hermann, G., Sur l'existence d'un vestige caudal de la moelle épinière chez l'embryon de poulet. C. R. Soc. biol. Paris, T. IV, 1887.

1897 Tourneux et Verdun, Sur les premiers développements de la thyroide, du thymus et des glandules parathýréoidiennes. Journ. de l'anat. et de la physiol., 1897.

1840 Towne, J., Observations on the incubated egg. Edinb. Med. Surg. Journ., 1840. (Froriep's Neue Notizen, 1840.)

1842 Towne, J., Beobachtungen über das bebrütete Ei. Schmidt's Jahrb., 1842.

1898 Tredern, Ludov. Sebast. Comes ab, Diss. inaug. med. sistens ovi avium historiae et incubationis prodromum. Cum 1 tab. Jenae 1808.

1888 Trowbridge, W. C., A discovery by C. C. Trowbridge regarding the purpose of the emargination in the primary wing-feathers of certain Birds. 2 Fig. Trans. of the New York Acad. of Sc., Vol. VII, 1888.

1889 Tschan, A., Recherches sur l'extrémité des oiseaux et des Reptiles. Diss. Genève, 1889.

1886 Tschusi zu Schmidhoffen, V. Ritter von, Androgynie bei Rubicella phoenicura Linn. 1 Taf. Zeitschr. für die ges. Ornithol., Jahrg. III, 1886.

1886 Türstig, J., Ueber die Entwicklung der primitiven Aorten nach Untersuchungen an Hühnerembryonen. Diss. Dorpat, 1886.

1887 Türstig, J., Mittheilungen über die Entwicklung der primitiven Aorten nach Untersuchungen an Hühnerembryonen. Dorpat 1887.

1890 Turner, W., The convolutions of the brain, a study in comparative anatomy. Journ. of Anat. and Phys., 1890.

1883 Tuttle, A. H., The relation of the external meatus, tympanum and Eustachian tube to the first visceral cleft. Proc. Amer. Acad. of Arts and Sc., 1883.

1891a Ucke, A., Zur Entwicklung des Pigmentepithels der Retina. 2 Taf. Dorpater Diss St. Petersburg 1891. (Huhn, Schaf, Katze, Ammocoetes.)

1891b Ucke, A., Epithelreste am Opticus und an der Retina. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXXVIII, 1891.

1886? Ulm-Erbach, Freifrau von, Das schwanzlose Huhn. Mittheilungen des Ornithol. Ver. zu Wien, Jahrg. X, No. 3.

1877 Urbantschitsch, V., Ueber die erste Anlage des Mittelohrs und des Trommelfelles. Mitth. embr. Inst. Wien, Bd. I, 1877. (Kaninchen, daneben Huhn.)

1883 Uskow, N., Ueber die Entwicklung des Zwerchfelles, des Pericardiums und des Cöloms. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXII, 1883.

1887 Uskow, N., Die Blutgefässkeime und deren Entwicklung bei einem Hühnerembryo. Mém. Acad. Pétersbourg, T. XXXVIII, 1887.

1888 Uskow, N., Ueber die Entstehung des Blutes und dei Gefässe. (Russ.) Arb. Ges. russ. Aerzte Petersburg, 1888. (Huhn.)

1854 Valenciennes, A., Sur le métatarse de l'épyornis. Proc. Zool. Soc. London, Vol. XXXIX, 1854.

1889 Valenti, G., Sullo sviluppo delle capsule surrenali nel Pollo e in alcuni Mammiferi. Atti Soc. Toscana soc. nat. Pisa, 1889.

1895a Valenti, G., Sullo sviluppo dell' ipofisi. Nota prev. Mon. zool. ital., 1895.

1895b Valenti, G., Sullo sviluppo dell' ipofisi. Atti Soc. Tosc. di sc. nat. Pisa, 1895.

1845 Valentin, G., Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen mit vergleichender Rücksicht der Entw. der Säugethiere und Vögel. Berlin 1845.

1879 Vaughan and Bills, Estimation of lime in the shell and in the interior of the egg, before and after incubation. Foster's Journ. of Physiol., 1879.

1861 Velten, G., De avibus ex sterni conformatione classificandis. Diss. Bonnae 1861.

1898a Verdun, P., Sur les dérivés branchiaux du poulet. C. R. Soc. biol., 1898.

1898b Verdun, P., Contribution à l'étude des dérivés branchiaux chez les vertébrés supérieurs. Thèse. Toulouse 1898.

1894 Vescovi, P. de, De novo interpretandi modo functionum aeriferarum vesicarum in avibus existentium. Z. Res, Romae 1894.

1664 Vesling, Jo., Observationes philosophicae et medicae de pullorum in Aegypto exclusione mediante calore elementari, in d. Observ. Anat. et Epistol. Medic., quas ex schedis Veslingii a F. Rhodio servatis edidit Th. Bartholin. Hafn. 1664.

1883 Vetter, B., Die Cölomtheorie und die Entstehung des mittleren Keimblattes. „Kosmos", 1883.

1891 Vialleton, Développement des aortes postérieures chez l'embryon de poulet. C. R. Soc. biol. Paris, 1891.

1892a Vialleton, L., Développement des aortes chez l'embryon de poulet. Journ. de l'anat. et de la phys., 1892.

1892b Vialleton, L., Sur l'origine des germes vasculaires dans l'embryon du poulet. Anat. Anz., Jahrg. VII, 1892.

1805 Viborg, Bericht an die Kgl. dänische Gesellschaft der Wissenschaften über die Versuche, welche er mit dem Ausbrüten von Eiern in Gasarten, die zum Athemholen untauglich sind, angestellt hat. Abhandl. für Thierärzte und Oekonomen, IV, 1805.

1797 Vicq d'Azyr, Fél., Sur la manière dont le jaune de l'oeuf se comporte dans le ventre du poulet nouvellement éclos. Bullet. sc. Soc. philom., 1797.

1799/1800 Vicq d'Azyr, Dissertation physiologique sur la nutrition des foetus considérée dans les mammifères et dans les oiseaux. Paris, an 7 (der Republik).

1805a Vicq d'Azyr, Mémoire sur la structure de l'organ de l'ouie des oiseaux, comparé avec celui de l'homme, des quadrupèdes, des reptiles et des poissons. Oeuvres de Vicq d'Azyr, 1805.

1805b Vicq d'Azyr, Mémoires sur les oiseaux. (Anatomie des oiseaux.) Oeuvres. Paris 1805.

1805c Vicq d'Azyr, Fragments sur l'anatomie et la physiologie de l'oeuf. Vocabulaire anatomique. Abgedruckt in Vicq d'Azyr recueill. p. F. L. Moreau de la Sarth. Paris 1805. 8. IV, 388.

1884 Vignal, W., Formation et structure de la substance grise embryonnaire de la moelle épinière des vertébrés supérieurs. C. R. Acad. sc., 1884.

1889 Vignal, W., Développement du système nerveux cérébrospinal. Paris 1889.

1897 Vilaró, J., Hybrids between the game cock and the Guinea fowl. Amer. Mus. Nat. Hist., 1897.

1897 Vincent, Swale, and Spencer, Harrison, On the haemolymph glands of some Vertebrates. Journ. Anat. Phys., 1897. (U. a. Vögel.)

1874 Virchow, H., Beobachtungen am Hühnerei über das dritte Keimblatt im Bereiche des Dottersackes. Virchow's Arch., Bd. LXII, 1874.

1875 Virchow, H., Ueber das Epithel des Dottersackes im Hühnerei. Diss. Berlin, 1875.

1879 Virchow, H., Glaskörper und gefässhaltige Linsenkapsel bei thierischen Embryonen. Sitzungsber. Phys.-med. Ges. Würzburg, 1879.

1888a Virchow, H., Ueber die physikalisch zu erklärenden Erscheinungen, welche am Dotter des Hühnereies bei der mikroskopischen Untersuchungon sichtbar werden. Sitzungsber. Akad. Wiss. Berlin, 1888.

1888b Virchow, H., Physics of the yolk. Journ. Royal. Micr. Soc. Sitzungsber. Kgl. preuss. Akad. d. Wiss., 1888.

1889 Virchow, H., Ueber Entwicklungsvorgänge, welche sich in den letzten Brüttagen in Hühnereiern abspielen. Anat. Anz., Bd. IV, 1889.

1891 Virchow, H., Der Dottersack des Huhnes. Internat. Beiträge zur wiss. Medicin. Festschrift, Rudolf Virchow gewidmet zur Vollendung seines 70. Lebensjahres, 1891.

1892a Virchow, H., Das Dotterorgan der Wirbelthiere. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XL, 1892.

1892b Virchow, H., Dotterzellen und Dotterfurchung bei Wirbelthieren. Verh. Anat. Ges. Wien, 1892.

1897 Virchow, H., Dottersyncytium, Keimhautrand und Beziehungen zur Concrescenzlehre. Ergebn. d. Anat. u. Entw., 1897. (Vögel u. a.)

1888 Vis, C. W. de, A glimpse of the post-tertiary avifauna of Queensland. Proc. Linn. Soc. New South Wales, Vol. III, 1888.

1879 Vogt, C., L'Archaeopteryx macrura — un intermédiaire entre les oiseaux et les reptiles. Rev. Sci. France et l'étranger, T. IX, 1879. Uebersetzt in der Ibis für 1880.

1877 Voit, K., Verhalten der Kalkschale des Hühnereies während der Bebrütung. Zeitschr. f. Biol., Bd. XIII, 1877.

1858 Vulpian, La physiologie de l'amnios et de l'allantoide chez les oiseaux. Mém. Soc. biol. Paris, 1858.

1861 Wagner, A., Ein neues mit Vogelfedern versehenes Reptil. Sitzungsber. K. bayer. Akad., math.-phys. Cl., 1861. (Archaeopteryx.)

1843—45 Wagner, R., Lehrbuch der Zootomie. Leipzig 1843—45.

1890 Wagner, W., Sur la forme de l'oeuf des oiseaux. Rev. Soc. sc. nat. St. Pétersbourg, 1890.

1869 Waldeyer, W., Bemerkungen über Keimblätter und Primitivstreifen bei der Entwicklung des Hühnerembryo. Zeitschr. f. ration. Med., 1869.

1870 Waldeyer, W., Eierstock und Ei. Leipzig 1870. (Huhn, neben Säugern.)

1871 Waldeyer, W., Eierstock und Nebeneierstock. Stricker's Handbuch der Gewebelehre, 1871.

1876 Waldeyer, W., Ueber die Entwicklung des Centralcanals im Rückenmark. Virchow's Arch., Bd. LXVIII, 1876.

1882 Waldeyer, W., Untersuchungen über die Histogenese der Horngebilde, insbesondere der Haare und Federn. Beitr. zur Anat. u. Embryol., Festschr. f. Henle, 1882.

1887 Waldeyer, W., Bau und Entwicklung der Samenfäden. Anat. Anz., 1887.

1888 Walker, Mary L., On the form of the quadrate bone in Birds. Studies from the Museum of Zool. Dundee, 1888.

1898 Wallenberg, Adolf, Die secundäre Acusticusbahn der Taube. Mit 21 Abb. Anat. Anz., Bd. XIV, No. 14, 1898.

1886 Warynski, St., Sur la production artificielle des monstres à coeur double chez les poulets. Thèse. Genève 1886.

1884 WARYNSKI, ST., et FOL, H., Recherches expérimentales sur la cause de quelques monstruosités simples et de divers processus embryogéniques. Recueil zool. Suisse, 1884.

1778 WASSERBERG, F. X. DE, Examen chemicum ovi. Göttinger Gel. Anz., 1778.

1883 WATSON, MORR., On the anatomy of Spheniscidae. Rep. of H. M. S. Challenger, Zoology, Vol. VII, 1883.

1851 WEBER, E. H., Die Funktion der Leber beim Hühnerembryo. Annotationes anat. et physiol., 1851.

1890 WEBER, M., Ueber einen Fall von Hermaphroditismus bei Fringilla coelebs. Zool. Anz., Bd. XIII, 1890.

1824 WEBER, M. J., Die Skelete der Haussäugethiere und Vögel. Bonn 1824.

1897 WEBER, SIEGFRIED, Zur Entwicklungsgeschichte des uropoetischen Apparates bei Säugern mit besonderer Berücksichtigung der Urniere zur Zeit des Auftretens der bleibenden Niere. Freiburger med. Diss., 1897, und Morphol. Arbeiten. (Auch Bemerkungen über Vögel.)

1894 WEIDENBAUM, Ueber Nervencentren an den Gehörorganen der Vögel, Reptilien und Amphibien. Eine vergleichend-anatomische Studie. Med. Diss. Dorpat, 1894.

1884 WELDOW, W. F. R., On the head kidney of Bdellostoma, with a suggestion as to the origin of the suprarenal bodies. Quart. Journ. of Micr. Sc., N. S. Vol. XXIV, 1884.

1884 WELDON, Note on the origin of the suprarenal bodies of Vertebrates. Proc. R. Soc. London, 1884.

1885 WELDON, W. F. R., On the suprarenal bodies of Vertebrata. Quart. Journ. Micr. Sc., 1885.

1888 WENCKEBACH, K. F., De ontwikkeling en de bouw der Bursa Fabricii. Akad. Proefschr. Leiden, 1888. Tijdschr. Nederl. Dierkund. Vereen, 1888. (Div. Vögel, bes. Huhn.)

1806 WENZEL, JOSEPH und CARL, Prodromus eines Werks über das Hirn des Menschen und der Thiere. Tübingen 1806.

1812 WENZEL, JOSEPH et CAROL., De penitiori structura cerebri hominis et brutorum. Tubing. 1812. fol. Cap. XXXIII, p. 268. Ratio incrementi cerebri ad incrementum reliqui corporis in pullo gallinaceo incubato usque ad vigesimum primum incubationis diem.

1898 WESTPHAL, K., Ueber Acusticus, Mittel-Zwischenhirn der Vögel. Diss. Berlin, 1898.

1886 WHITE, T., Description of hybrid ducks, bred from common duck (A. boschas) and grey duck (A. superciliosa). Trans. New Zealand Instit., Vol. XVIII, 1886.

1883 WHITMAN, C. O., A rare form of the blastoderm of the chick and its bearing on the question of the formation of the Vertebrate embryo. Quart. Journ. Micr. Sc., 1883.

1889 WICKMANN, H., Ueber Structur und Bildung der Vogeleischale. Journ. f. Ornithol., 1889.

1895 WICKMANN, H., Die Lage des Vogeleies vor und während der Geburt. Journ. f. Ornith., Jahrg. XLIV, 1895.

1886 WIDHALM, J., Die fossilen Vogelknochen der Odessaer Steppenkalk-Steinbrüche an der neuen Slobodka bei Odessa. Mit 1 lithogr. Tafel. Odessa 1886.

1802 WIEDEMANN, C. R. W., Von den Muskeln des Schwanes. WIEDEMANN's Arch. f. Zool. u. vergl. Anat. Braunschweig 1802.

1883a WIEDERSHEIM, R., Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere auf Grund der Entwicklungsgeschichte. Jena 1883.

1883b WIEDERSHEIM, R., Die Stammesentwicklung der Vögel. Biol. Centralbl., 1883.

1885 WIEDERSHEIM, R., Ueber die Vorfahren der heutigen Vögel. „Humboldt“, 1885.

1889/90 WIEDERSHEIM, R., Ueber die Entwicklung des Schulter- und Beckengürtels. Anat. Anz., Jahrg. IV, 1889; Jahrg. V, 1890.

1892 WIEDERSHEIM, R., Das Gliedmaassenskelet der Wirbelthiere. Jena 1892.

1883 WIJHE, J. W. VAN, Over de Somieten en de Ontwikkeling der Zenuwen van den Kop der Vogels en Reptiliën. Proces verbaal, Afd. Natuurk., K. Akad. Amsterdam, 1883.

1886a WIJHE, J. W. VAN, Ueber Somiten und Nerven im Kopfe von Vögel- und Reptilienembryonen. Zool. Anz., Jahrg. IX, 1886.

1886b WIJHE, J. W. VAN, Die Betheiligung des Ektoderms an der Entwicklung des Vornierenganges. Zoolog. Anz., Bd. IX, 1886.

1889 WIJHE, J. W. VAN, Ueber die Kopfsegmente und die Phylogenie des Geruchsorgans der Wirbelthiere. Zoolog. Anz., 1889.

1894 WILL, Die neuesten Arbeiten für die Keimblattbildung der Amnioten. Zool. Centralbl., Jahrg. I, 1894.

1896 WILL, L., Ueber die Urmundtheorie und ihre Anwendung auf die amnioten Wirbelthiere. Arb. Ver. d. Freunde Naturg. in Mecklenburg, Jahrg. XLIV, 1896.

1895/6 WILLISTON, S. A., On the dermal covering of Hesperornis. 1 Pl. Kansas Univers. Quarterly, Vol. V, No. 1.

1676 WILLUGHBEII, FRANCISC., Ornithologiae libri tres. Recognovit, digessit, supplevit JOANNES RAJUS. London 1676.

1808—14 WILSON, A., American ornithology. 9 vols. Philadelphia 1808—1814.

1893 WILSON, H. W., Primitive streak and blastopore of the Bird embryo. Journ. of the Elisa Mitchell Sc. Soc., 1893.

1890 WINDLE, B., Investigations in artificial teratogeny. Proc. Birmingham Phil. Soc., 1890.

1895 WINDLE, B., On the effects of electricity and magnetism on development. Journ. of Anat. and Phys., 1895.

1888 Winge, O., Fugle fra Knoglehuler i Brasilien. (Vögel aus den Knochenhöhlen in Brasilien.) E. Museo Lundii. Samling af Afhandlingar etc. Kjöbenhavn 1888 (1887?).

1877 Wissozky, N., Ueber das Eosin als Reagens auf Hämoglobin und die Bildung von Blutgefässen und Blutkörperchen bei Hühnerembryonen. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXXI, 1877.

1851 Wittich, v., Ueber Pilzbildung im Hühnerei. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. III, 1851.

1881 Wölfler, Ueber die Entwicklung und den Bau der Schilddrüse. Berlin 1881.

1897 Woit, O, Zur Entwicklung der Milz. Anat. Hefte, 1897. (Von Vögeln Passer, Columba, Gallus.)

1759 Wolff, C. F., Theoria generationis. 1759. (Editio nova Halae 1774.)

1768 Wolff, C. F., De formatione intestinorum praecipue, tum et de amnio spurio, aliisque partibus embryonis gallinacei, nondum visis, observationes, in ovis incubatis institutae. Cum fig. Nov. Commentar. Acad. sc. Petropolit., T. XII, p. 403; T. XIII, p. 478.

1772 Wolff, C. F., De ortu monstrorum. Novi Comm. Acad. sc. Petropol., 1772.

1812 Wolff, C. F., Ueber die Bildung des Darmcanals im bebrüteten Hühnchen. Uebersetzt und mit einer einleitenden Abhandlung und Anmerkungen versehen von Joh. Friedr. Meckel. Halle 1812. (Zuerst erschienen: Neue Petersb. Comment., Bd. XII/XIII, 1768.)

1882 Wolff, M., Ueber die Keimblätter des Huhnes. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXI, 1882.

1889 Wolff, M., Die beiden Keimblätter und der Mittelkeim. Arch. f. mikr. Anat., Bd. XXVIII, 1889.

1878 Wood-Mason, J., On the structure and development of the trachea in the Indian painted Snipe (Rhynchaea capensis). Proc. Zool. Soc., 1878.

1862 Woodward, H., On a feathered fossil from the lithographic limestone. Intellectual Observer, 1862. (Archaeopteryx.)

1885 Woodward, H., On wingless birds fossil and recent; and few words on birds as a class. Geol. Mag., Dec. III, Vol. II, p. 303, 1885.

1886 Woodward, H., On flightless birds. Proc. Geol. Assoc., Vol. IX, 1886.

1894 Woronin, W. W., Ueber die Entwicklung der Feder. Tagebl. Ges. Freunde Naturw. Moskau, 1894.

1887 Wray, R. S., On some points in the morphology of the wings of Birds. With 4 Plates. Proc. Zool. Soc. London, 1887, Part II.

1884 Wunderlich, C., Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte des unteren Kehlkopfes der Vögel. Nova Acta Acad. Leop.-Carol., T. XLVIII, 1884.

1880 Zabludowski, J., Der Verhornungsprocess während des Embryonallebens. Mitth. Embr. Inst. Wien, 1880. (Huhn und Taube, Bildung des Schnabels etc.)

1889 Zehntner, L., Zur Entwicklung von Cypselus melba (Alpensegler). Zool. Anz., 1889.

1890a Zehntner, L., On the development of the feet of Cypselus melba. The Ibis, Ser. 6, Vol. II, 1890.

1890b Zehntner, L., Beiträge zur Entwicklung von Cypselus melba nebst biologischen uud osteologischen Details. Arch. f. Naturg., 1890. Auch separat Bonn 1890.

1889 Ziegler, H. E., Die Entstehung des Blutes der Wirbelthiere. Ber. der Naturf. Ges. zu Freiburg, Bd. IV, 1889. (Vögel u. a.)

1892 Ziegler, H. E., Ueber die embryonale Anlage des Blutes bei den Wirbelthieren. Verh. der Deutschen zoolog. Ges., 1892 (Berlin). (Vögel u. a.)

1897 Ziegler, H. E., Die Geschwindigkeit der Brieftauben. Zool. Jahrb., Bd. X, 1897.

1737 Zinanni, Jos., Delle uova e dei nidi degli uccelli. Venez. 1737.

1895 Zittel, Karl A., Grundzüge der Paläontologie (Paläozoologie). München und Leipzig 1895.

1887—90 Zittel, Karl A., Handbuch der Paläontologie, Bd. I, 3. München und Leipzig 1887—1890.

1896 Zollikofer, E., Ueber einen zweifelhaften Fall von totaler Hahnfedrigkeit bei Tetrao urogallus im ersten Lebensjahre. Die Schwalbe, Jahrg. XVII.

1887 Zumstein, J., Ueber das Mesoderm der Vogelkeimscheibe. Diss. Bern, 1887. (Huhn, Ente.)

1892 Zumstein, J., Ueber Corrosionspräparate. Sitzungsber. Naturf. Ges. Marburg, 1892. (U. a. Vögel.)

B. Uebersicht, nach verschiedenen Gesichtspunkten geordnet.

A. Allgemeines. Lehrbücher der gesammten Entwicklungsgeschichte.

Agassiz (49), Albertus Magnus, Aristoteles, Baer, C. E. v. (28/37), Balfour (75a, 80/82, 85), Barry (38), Blumenbach (1791, 1805, 10), Buller (94), Carus (34), Collins (85), Coste (37, 47/59), Coste et Delpech (37b), Debierre (86), Fabricius ab Aquapendente (1625), Gloger (56), Harvey (1651), Hertwig, O. (96), His, W. (74, 91, 94), Hoffmann, C. K. (84), Houssay (93), Huxley (64), Kölliker (79, 84a), Kollmann (85), Langly (1674a), Lankester (77), Launay, de

(1726), Mehnert (95, 97), Minot (89/90), Oken und Kieser (1806/07), Oppel (91), Prenant (91/96), Rathke (32, 38a, 41), Reichert (40), Remak (50/55), Rémy St. Loup (91), Romiti (81/88), Schäfer (90), Schenk, S. L. (74, 96), Schneider (90), Smitt (76), Valentin (45), Wagner, R. (43/45), Wiedersheim (83a), Wolff, C. F. (1759).

B_1. Zoologie, Anatomie, vergleichende Anatomie, Phylogenie der Vögel im Allgemeinen.

Ahlborn (96), Aldrovandi (1610/13), Arnold (96), Baur (87a, b), Bechstein (1802/12), Beddard (98b), Bonaparte (50/55), Brandt (40), Brauns (90), Brehm, Chr. L. (31), Brisson (1760), Buffon (1770/86), Cornevin (95), Coues (72b, 90), Dassonville (94), Emmert (11), Floerike (98), Flower (86), Fürbringer (88, 89, 91, 92), Gadow (88b, c), Gadow und Selenka (91), Giebel (54/66, 72/77), Gray, G. R. (47/49, 69/71), Gurlt (48), Hayeck (93), Headley (95), Huxley (67, 68a), Illiger (11), Latham (21/28), Lucas, F. A. (90), Marshall, L. (98), Marshall, W. (95), Müller, R. (88), Naumann (22/53; von 96 an), Newton, A., (75), Newton, A. and Parker, W. K. (75), Owen (35/36), Parker, W. K. (87), Pelzeln (73/82), Phillips (86), Reichenbach (48/54), Reichenow, A. (89), Scheidemantel (88), Shufeldt (90), Swainson (36/37), Swaisland (88), Temmink (20/40), Thienemann (38, 45/56), Tichomiroff (90b), Tiedemann (10/14), Velten (61), Vicq-d'Azyr (1805b), Wiedersheim (83b, 85), Willughbeius (1676), Wilson, A. (1808/14), Ziegler (97).

B_2. Anatomie und Zoologie einzelner Vogelspecies und Familien. Man vergleiche GIEBEL (72—77), Bd. I, S. 85 ff., die jährlichen Berichte im Archiv für Naturgeschichte und den Abschnitt über Paläontologie. (Es ist nur neuere und neueste Litteratur berücksichtigt.)

Beddard (85a, 86b, c, 88a, c, 89, 90a, b, c, 91, 92, 93a, b, 96a, b, c, 98a, c), van Bemmelen (86a), Bernstein (53), Bonsdorff (53), Campana (75a), Carlsson (84), Coues (72a), Floerike (90), Fürbringer (89), Gadow (85), Giebel (54—66), Groenberg (94), Hanf (75, Fortpflanzung), Hartlaub (95), Hutton (96b), Jacobi von Wangelin (89), Lucas, F. A. (95), Lutz (88), Milne-Edwards et Outalet (88), Mitchel (96b), Montellano del Corral (87), Müller, A. und K. (87), North (88), Parker, T. J. (90, 91), Parker, W. K. (88d, 91a, b), Pelzeln und Madarász (87), Rey (96, Fortpflanzung), Salvin (88), Sclater (88, 89), Seebohm (88), Shelley (87), Shufeldt (87b, c, 88a, 91a), Smith (1891), Watson (83), Zehnter (90).

B_3. Paläontologie der Vögel (auch einzelner Species und Familien).

Ameghino (91, 94, 97), Andrews (93, 94a, b, 95a, b, 96a, b, c, 99a, b, c), Baur (85), Bernard (95), Bianconi (61/62, 63/65, 65a, b, c, 67, 70, 72), Bidwell (94), Blanchard (59, 60), Brandt (39), Burckhardt (93), Colenso (44, 80), Cope (78, 95), Coues (72a, b), Dames (84, 85), Davies (80), Dépéret (92b), Etheridge (89, 90), Flot (91), Forbes (92, 93), Fraas (70), Gadow (98), Gegenbaur (64b), Gervais (59), Grandidier (76), Günther und Newton (67), Haast (71/73, 74, 86a, b), Hamilton (93, 94/95), Hartlaub (95), Hébert (55), Hector (67, 71, 71/72, 79, 94/95), St. Hilaire (51/54), Hochstetter [der Aelt.] (63), Hurst (93, 94), Hutton (71a, b, 76, 78, 93a, b, 95a, b), Huxley (59, 68b), Jaeger (63), Last (94), Lemoine (78/81), Lydekker (84, 90a, b, 91, 93), Marsh (70, 72, 75, 80, 81a, b, 93, 94), Menzbier (87), Meyer, A. B. (von 79 an), Meyer, H. v. (61a, b, 67, 91), Milne-Edwards (63, 66, 67/72, 72), Milne-Edwards et Grandidier (70, 94), Miwart (74, 77), Müller, A. (88), Nehring (80), Newton, A. (75, 91a, b), Newton, A., and Parker (75), Newton, A. and E. T. (69, 87?), Newton, E. T. (86, 90), Newton, E., and Clark (79), Newton, E., and Gadow (92, 94), Nicholson and Lydekker (89), Owen (49—86, 56, 63, 66, 67/69, 73, 78, 80), Parker, T. J. (94, 95), Pavlow (85), Portis (89), Pycraft (94, 96), Rothschild (93), Rowley (67), Schweder (98), Seeley (69, 76, 81a, b), Shufeldt (91b, 92), Steinmann und Doederlein (90), Strickland (48), Troquair (95), Valenciennes (54), Vis (88), Wagner, A. (61), Widhalm (86), Williston (95/96), Winge (88), Woodward (62, 85, 86), Zittel (87/90, 95).

C. Entwicklungsgeschichte der Vögel; meist einzelner Vogelarten mit Berücksichtigung der Gesammtentwicklung oder doch mehrerer Organsysteme.

Apelli (96), Basedow (96), Baudrimont et Martin (50), van Bemmelen (86a), Braun (79, 79/80, 82), Coiter (1573a), Coste et Delpech (33, 37), Dassonville (94), Doellinger (18), Dursy (67), Duval (89), Erdl (45), Fabricius ab Aquapendente (1625), Foster and Balfour (96), Gage (98), Gahrliep (1691), Gruwe (78), Haswell (87), Hildebrand (1805/6), His, W. [Vater] (66,

68, 77), Hoffmann (86), Horner (53), Hunter (41), Kupffer und Benecke (79), Langly (1674), Leveillé (1799/1800b), Libavius(1610), Maitre-Jean (1722), Malpighius (1666), Marozzo (1802), Mitrophanow (92, 97a, c, e), Moleschott (66, 68), Müller, C. (96), Müller, R. (90), Nassonow (94/96), Oken (17), Pander (17a, b, 18), Parker, T. J. (88a, b, 90, 91, 92, 94a), Pfeil (23), Prévost et Dumas (26), Rauber (74/75, 76a), Reichert (40), Reil und Hildebrand (1805), Remak (43), Sacc (47), Schauinsland (91b), Schook (1643), Spencer (90b), Steno (1673), Stuart (99), Studer (89), Virchow (89), Zehnter (89, 90b).

D. Untersuchungsmethoden.

Foster and Balfour (96), Gage and Hopkins (90), Gerlach (82b), Kopsch (98), Mitrophanow (99b), Rémy S't. Loup (91), Stuart (99), Zumstein (92).

E. Spermatogenese. Spermatozoen.

Balbiani (77), Ballowitz (88), Benda (92), Brunn (84), Eimer (74), Helmann (79), Jensen (86, 87), Moore (95), Schweigger-Seidel (65), Waldeyer (87).

F. Das Ei. Entwicklung bis zur Ablage. Theile des Eies. Chemie des Eies.

Agassiz (51), Aldes (1673), Balbi (1745), Balbiani (64), van Bambeke (83), Bauer, R. W. (93), van Beneden (70), Bernhardt (34), Berthold (29a, 30), Bidwell (94), Bischof (23), Blasius (67), Bonnet (83), Born (95b), Carini (94), Courty (49a, b), Cramer (86), Dareste (64, 79a), Dastre (79), Dulk (30), Durante (72), Dutrochet (19b, 20), Eimer (72), Frommann (75/78, 79), Gegenbaur (61, 64a), Hänfler (1697), Haller (1758), Henneguy (98), Holl (90), Home (23), Hoyer (57), Jörg (15), Immermann (99), Julin (93), Klebs (61, 63), von Koenig-Warthausen (86), Kossel (85), Koster (66), Kupffer (89), Landois, H. (65, 84), Lanzoni (1694), Lataste (89), Lavdowsky und Tischutkin (99), Leonardi (96), Libavius (1610), Liebermann (88a, b), Ludwig (74), Mayer (65), Meckel v. Hemsbach (51), Mertens, H. [der Jüngere] (93, 95), Miescher (92), Mitrophanow (98a), Mitsukuri (96, 97), Motta-Maia (77), Nathusius (68, 87, 93), Nikolski (90), North (94), Oellacher (70, 72a, b), Purkinje (25, 30), Rauber (75), Robinson (92), Rzehak (93, 96), Samter (53), Schäfer (80), Schoock (1643), Schüller (99), Schütz (82), Seidlitz (69), Steno (1673), Straus (1669), Stricker (66), Tarchanoff (84), Taruffi (90), Tauber (75), Tredern (1808), Vaughan and Bills (79), Virchow (88a, b), Voit (77), Wagner, W. (90), Waldeyer (70), Wasserberg (1778), Wickmann (89, 95), Zinanni (1737).

G. Furchung. Urmund. Primitivstreifen.

Assheton (96), Balfour (73b), Banchi (97), Barfurth (95), Bellonci (89a), Burckhardt (88), Caldwell (85), Coste (47/59, 50), Durante (72), Dursy (66, 67), Duval (78, 84b), Eismond (91a, b, 94), Fasola (90), Gasser (77b, 79, 82, 83), His (76), Jablonowski (97), Janosik (82), Kaczander (87), Kidd (77), Kionka (94), Koller (79), Kollmann (86), Kopsch (98), Kupffer (79, 82/84), Lau (94), Majzel (78), Mitrophanow (92, 97a, e, 98b, c, d, 99a, b), Oellacher (69), Peebles (98), Pratobevera (35), Rauber (76c, d, 77a, 80), Ravn (86), Repiachoff (83b, 92), Samassa (90), Schauinsland (91a), Smiechowsky (92b), van der Stricht (90), Tichomiroff (90a), Waldeyer (69), Will (96), Wilson (93).

H. Keimblätter. Chorda. Körperhöhlen. Seröse Häute. Diaphragma.

Balfour (73a, 80), Balfour and Deighton (82), Bellonci (89b), Bertelli (97, 98a, b, 99), Blaschek (85), Brachet (95, 97a, b), Braun (79/80), Brouha (98a), Butler (89), Cadiat (78b), Caldwell (85), Campana (75b), Carius (88), Dansky und Kostenitsch (80), Dareste (91), Dexter (91), Disse (78), Drasch (94), Eismond (91a, b, 94), Gasser (83), Gerlach (81), Goette (74), Goodwich (95), Hertwig, O. (83), Hertwig, O. und R. (79/83, 81), His, W. (76, 82), Hoffmann, C. K. (82, 83), Houssay (91a), Kann (88), Klein (71), Kölliker (75, 84b, c), Koller (81), Kollmann (82, 84a, b, 93), Kupffer (87), Lavdowsky und Tischutkin (99), Leboucq (80), Lockwood (88/89), Lwoff (87, 94), Mall (91), Mihalkovics (74, 75), Mitrophanow 91b, 92, 97a, e, 98c, 99), Müller, W. (72), Nassonow (95a), Nicolas (99), Oellacher (69), Peremeschko (68), Perenyi (89, 91), Rabaud (99), Rabl (89), Rauber (76b, 77b), Ravn (86, 89, 96, 99), Remak (49/51), Repiachoff (83a, 92), Rex (97), Robin (68), Romiti (73b, 82, 85), Rouget (51), Saint-Rémy (94, 95b), Samassa (95), Schenk, S. L. (68, 78), Schmidt, V. (93, 94), Strahl und Carius (89), Studnička (97b, c),

Sappey, Ph., C. (47), Swaen (96), Uskow (83), Vetter (83), Virchow (74), Waldeyer (69), Will (94), Wolff, M. (82, 89), Zumstein (87).

I. Histogenese.

Asp (85), Bidder und Kupffer (57), Boll (71, 72), Brachet (96), Bruch (63), Cuccati (89), Heidenhain (98), Holbrook (86), Koganei (84), Lachi (89, 90, 91), Lahousse (85), Lenhossék (90b, d), Löwe (78), Mehnert (96), Merk (87), Mielnikoff (?), Pilliet (87), Prenant (94), Retzius (93), Rieke (91), Sacchi (89a).

K. Brut, einschl. künsliche Bebrütung und Experimente am bebrüteten Ei. Physiologie des Embryo. Physiologische Chemie.

Achard (1782), Barfurth (95), Bartlett (68a, b), Baudrimont et St. Ange (47), Baumgärtner (61), Béguelin (1757), Bellini (1695, 1696), Benda (95), Blanc (92), Bloch (88), Cantelo (74), Cleland (77), Colasanti (75, 77), Dalton (81), Dareste (55, 56, 57/61, 65b, 76b, 78, 79c, 84, 85a, 86b, 92a, 95), Düsing (83), Dulk (30), Evans (91), Fano (90), Fano e Badano (90) Féré (94a, b, c, d, e, 95a, b, e, k, 96b, d, e, f, g, h, 97a, b, c, d, e, f, h, i, k, l, 98), Féré et Elias (98), Féry d'Escland (75), Fischel (96), Frommann (84b), Fubini (90), Gerlach (86), Giacomini, C. (94), Gravess (1739), Harvey (1651), Hehl (1796), Hilaire, E. Geofroy St. (20, 26), Jacobson (23), Jaeger (70), Kaestner, S. (97), Kopsch (98), Landois, B. (81), Léveillé (1799/1800a), Maggiorani (84), Marcacci (86), Mayow (1674), Moitessier (72), Montellano del Corral (87), Mitrophanow (97c), Murray (26), North (89), Peebles (98), Pickering (93, 96), Plouquet und Hehl (1796), Pott (76, 83), Pott und Preyer (82), Pouchet et Beauregard (77), Prévost et Morin (46), Prévost et Le Royer (25), Preyer (82, 85), Prout (22), Raspail (95), Rauber (79/80), Réaumur (1735, 1749), Robinson (92), Ryder (93), Schenk, S. L. (97), Schmidt, P. (95), Schrader (88, 90, 91), Schultze, O. (99), Schwann (34), Serres (58), Smiechowsky (92a), Soboleff (83), Spalding (75), Stabe de Cascina (1687), Taruffi (90), Teuscher (88), Towne (40, 42), Vesling (1664), Viborg (1805), Vicq-d'Azyr (1799, 1805c), Vulpian (58), Weber, E. H. (51), Windle (95), Wissozky (77).

L. Teratologie. Varietäten. Pathologisches. (Man vergl. GIEBEL 72—77, Bd. I, S. 212 ff.)

d'Alton (48), Anthony (1900), Anthony et Salmon (1900), Baer, C., E. v. (45), Balbi (1745), Ballantyne (96), van Bambeke (84), Banchi (95, 96, 97), Bartels (95), Béchamp et Eustache (77a, b), Benda (95), Bernard (89), Bianchi (95), Brandt (89a), Bricon (84), Broom (97), Bugnion (93), Burckhardt (88), Clatin (83), Chobaut (97), Collin (94), Constantin (96), Cowper (89), Cuccati (90a), Cutore, G. (99), Dareste (55, 57/61, 65a, 71, 74a, b, 77b, 79b, c, 81, 82, 82/83, 83a, b, 84, 85b, c, 86a, b, 91b, 92a, b, 95), Duval (95a, b), Fasola (90), Féré (94c, d, e, 95a, b, c, d, e, f, g, h, i, 96a, b, c, e, f, h, 97d, e, f, g, h, l, m, 98, 99a, b, c, d, e, 1900), Féré et Elias (98), Ferrer de Valdecchi (1683), Fischel (96), Fol et Warynski (83), Frankenau (1727), Fritsch (95), Fubini (90), Gayon (77), Gerlach (80, 82a, 83), Giacomini, C. (94), Graffius (1737), Grams (96), Haller (1768), Hancock (91), Harless (53), Hilaire, Geoffroy St. (26), Hilaire, J. Geoffroy St. (27, 32/36), Hoffmann, E. (93), Iwersen (76), Kaestner, G. (60), Kaestner, S. (95, 96, 97, 98a, b, 99), Klaussner (90), Koch (83, 84), Landois, H. (73, 82), Lanzoni (1694), Larcher (73), Lataste (97), Latschenberger (76), Lebedeff (81), Licetus (1616), Lombardini (68), Lucas (90), Marcacci (86), Mingazzini (98/99, 99), Mitchell (91), Mitrophanow 94a, b, 95a, b, 97b, d, 99b,) Möbius (95), Mordy (92), Moreau de la Sarthe (1808), Morrigia (79), Müller, H. F. (59), Nathusius (95), Neugebauer (97), Oellacher (75), Onodi (85), Panum (60), Parona (79), Rabaud (98, 99a), Rauber (78a, b, 79/80), Reichert (64), Richter (87, 88, 89), von Rosenberg (96), Sacerdotti (95), Saint-Rémi (97a), Samassa (90), Sangalli (88, 96), Schrohe (62), Soboleff (83), Shufeld (88d), Spencer (90a), Spring (52), Stoss (95), Supino (97), Szymkiewick (75), von Tschusi (86), von Ulm-Erbach (86), Warynski (86), Warynski et Fol (84), Weber, M. (90), Whitman (83), Windle (90), Wittich (51), Wolff C. F., (1772), Zollikofer (96?).

L_1. Bastarde, vergl. GIEBEL 72—77, S. 212 ff.

Ackermann (98), Collet (86), Finsch (96), Pichler (88), Pleske (87), Saunders (87), Suchelet (95), White (86?).

M. Bildung der äusseren Körperform. Entwicklung einzelner Körperregionen.

Agassiz (48), Ayers (90, 92), Degen (94), Dursy (69), Froriep (93), His (74, 92), Köstlin (44), Kupffer (93), Kupffer und Benecke (79), Leighton (94), Locy (95), Marschall, W. (71), Parker, W. K. (88b), Platt (89), Rabl, C. (86), Reichenow (71), Schwarz (89), Sewertzoff (95), Sperino (92), Spix (15), Studer (89), Tschan (89), van Wijhe (89), Zehntner (90a).

N. Skeletsystem[1]), Bänder, Gelenke, Muskeln (ausschl. Diaphragma, s. unter H.).

Agassiz (48), Alix (74), Allen (87/88), Barkow (56), Baur (83, 85, 86, 94), Bayer (85), Beddard (89, 92, 93), Bizzozero (90, 91), Blanchard (59), Brachet (93), Brandt (40), Brullet et Huguény (45), Bunge (80), Coiter (1573b, 1575), Cuénod (88), Cuvier (32), Dames (97), Dénys (87), Dexter (91), Dollo (92), Dugès (96), v. Ebner (87, 89, 92), Ehrlich (76), Fischel (95), Fol (84), Froriep (83), Flower (86), Fürbringer (88), Gadow (80, 95), Gaupp (94, 96, 97), Gegenbaur (63, 64b), Giebel (54, 55/56, 66), Goette (77, 78), Haller (1758, 1767), Hebert (56), Hepburn (89), L'Herminier (27, 36), Holbrook (86), Hurst (93, 94), Hutton (78, 94, 96a), Jacquemin (36), Jaeger (58, 63), Johnson (83), Kaczander (85), Kazzander (89), Killian (89), Köstlin (44), Lancaster (86), Lindsay (85), Lucas (90), Lühder (71), Maggi (99), Magnus (71), Majeda (90), de Man (73), Marshall, W. (72a, b), Mehnert (87, 88), Meyer, A. B. (von 79 an), Milne-Edwards (66), Mitchell (94), Mivart (74/77), Morse (74), Nassonow (96a), Nitzsch (11), Newton, A. and E. T. (69), Newton, E., and Clark (79), Owen (56, 67/69, 73), Parker, T. G. (94/95), Parker, W. K. (52, 64, 66, 68, 70, 72, 73a, b, 75, 75/79, 76, 78, 88a, b, c, 90), Parker, W. K., and Bettany (77), Paterson (88), Pfeiffer (54), Platner (39), Pycraft (94, 96, 98), Ranvier (89a, b), Rathke (39), Rosenberg, A. (73), Rosenberg, E. (84), Scarpa (1799), Schenk, F. (97), Schmidt, M. (67), Schmidt, V. (94), Schöney (76), Schöppss (29), Schwark (73), Selenka (66), Shufeldt (87a, 88a, b, c, 91a, b, 94), Steineger und Lucas (90), Stricht (90), Studer (89), Sundevall (86), Suschkin (96, 99), Thompson, W. d'Arcy (99), Valenciennes (54), Walker (88), Weber, M. J. (24), Wiedemann (1802), Wiedersheim (89/90, 92), van Wijhe (83, 86a, 89), Wray (87), Zehnter (90).

O. Blut- und Lymphgefässsystem. Blut. Lymphe. Milz.

Afanassiew (66, 69), Ascarelli (95), Assaky (83), von Baer, C. E. (27), Balfour (73c), Barkow (29, 43), Bauer, F. (25), Beddard (85b), van Bemmelen (86a, b), Bernays (87), Bizzozero (90, 91), Bizzozero e Torre (84), Boas (87), Bollinger (93), Budge (80, 81b, 82, 86, 87), Cannieu (96), Chiarugi (87), Choronschitzky (98), Dareste (66, 76a, 77a), Dehler (95), Denys (87), Disse (79), Dolschansky (94), Drasch (94), Drummont (54), Eberth (65), Engel (95), Foà e Salvioli (81), Gasser (76), Glaser (78a), Götte (74), Hahn (30), Haller (1758, 1767), His, W. jun. (91, 92, 94), Hochstetter (88a), Hoffmann, C. K. (?), Houssay (90, 91a), Huschke (27), Klein (71), Langer (94), Leboucq (75, 76), Lindes (65), Lockwood (88/89), Luzet (91), Mackay (88, 89), Marchesini (95), Masius (89), Meckel, J. Fr. (26, 29), Mehnert (96), Mielnikoff (?), Minot (1900b), Mondino (88), Morpurgo (85), Müller, E. (88), Müller, W. (65), Neergaard (1806), Nitzsch (29), Oppel (92), Pickering (93, 96), Popoff (94), Prévost (25), Prévost et Dumas (24), Prévost et Lebert (44a, b, 45), Rabaud (96), Rathke (28b, 38b, 43, 50, 52, 58, 59), Rauber (77b), Remak (58), Rückert (87), Sabatier (74), Sala (99), Schenckling-Prévôt (95), Schmidt, F. J. (70), Serres (51), Smiechowsky (92a, b), Spallanzani (1800), Strahl und Carius (89), Stricht (88, 93), Thomson (30/31), Tonge (69), Tonkoff (99), Türstig (86, 87), Uskow (87, 88), Vialleton (91, 92a, b), Vincent and Harrison (97), Wissozky (77), Woit (97), Ziegler (89, 92).

P. Darmtractus (Mund, Kopfdarm, Kropf, Oesophagus, Magen, Darm, Cloake nebst ihren Derivaten; Kiemenregion, Athmungsorgane, Drüsen des Darmkanals siehe litt. Q, R, S). Für weitere, besonders ältere anatomische Citate vergl. GIEBEL 72—77, Bd. I, S. 85 ff.

Albrecht (85, 86), Alesi (75), Barthels (95), Berlin (52), Berthold (29b), Blanchard (60), Budge, J. (47), Burckhardt (95), Cadiat (78a, b), Campana (73, 75b), Cattaneo (84), Cazin (85, 86, 87a, b, 89), Cleotta (93), Cuccati (89), Dareste (91), Doyon (94), Economo (99), Fellner (75), Forbes (77), Fraisse (80), Gadow (78, 87a), Galen (71), Gasser (80), Goette (67), His (85),

1) Skeletsystem vergleiche auch den Abschnitt Paläontologie. Man vergl. ferner für anatomische Angaben GIEBEL 72—77, Bd. I, S. 85 ff.

Huschke (38), Laskowsky (68), Macalister (77), Macartney (11), Malischeff (97), Mayer, A. F. J. E. (41), Meckel (1809), de Meuron (86a), Minot (80, 1900a), Mitchel (96a), Müller, J. (30a), Müller, W. (70), Neergaard (1806), Nicolas (99), Oppel (95, 96, 96/97), Pavesi (76), Pilliet (87), Postma (87), Prévost et le Royer (25), Rauber und Moldenhauser (78), Recker (92/93), Reichel (83), Retterer (85a, b, 93a, b), Röse (92), Romiti (86), Sait Rémi (94, 95a, 97b), Sasse (86), Schenckling-Prévost (94), Seessel (77), Selenka (81), Spoof (83), Stieda (80), Stoehr (92), Swaen (96), Swenander (99), Valenti (95a, b), Vicq-d'Azyr (1797), Wenckebach (88), Wolff, C. F. (1768, 1812).

Q. Kiemendarm und Derivate (excl. Mittelohr, siehe unter W).

Baer, C. E. v. (27), van Bemmelen (86b, c, 89a, b), Béraneck (89), Cadiat (83), Fischelis (85b), Gadow (88a), Garnier (90), Gray (52), His (89b), Huschke (27, 28), Kastschenko (87), Kölliker (86), Liessner (86, 88a, b), Lucas, F. A. (99), Mall (87, 88a), de Meuron (86b), Müller, W. (71), Nassonow (95c, 96b), Pettit (97), Prenant (94), Rathke (25a, 28b), Reichert (37), Schwalbe (91b), Serres (40), Soulié et Verdun (97), Stieda (81), Tourneux et Verdun (97), Verdun (98a, b), Wölfler (81).

R. Respirationsorgane. Luftsäcke.

Aeby (80), Apelli (95), Baer, M. (96, 97), Bertelli (99), Campana (75b), Beddard (86a, b, 88b, c), Bignon (87, 88, 89), Fischelis (85a), Fuld (16), Grober (99), Haecker (98), Huxley (82), Madarász (1900), Maynard (90), Milne-Edwards (65), Minot (86), Narath (92), Pavesi (74, 76), Rathke (28a), Ross (99), Sappey (46, 47), Selenka (66), Strasser (77), Vescovi (94), Wood-Mason (78), Wunderlich (84).

S. Drüsen des Darmkanals.

Boll (71), Brachet (95, 96), Brouha (98a, b), Choronschitzky (98), Cuccati (90b), Felix (92), Frobeen (92), Giacomini, E. (90), Gray (52), Hammar (97a, b), Home (12), Jones (49, 53), Laguesse (94), Neergaard (1806), Pugnat (96), Saint Rémi (93), van der Stricht (88), Swaen (96).

T. Urogenitalsystem.

Bakounine (95), Balfour (75b, 78, 81), Balfour and Sedgwick (78, 79), Banks (64), Bertelli (97), Born (95a), Bornhaupt (67), Borsenkow (69, 71), Brandt (89b), Brook (87), Brunn (72, 82), Budge, A. (81a), Burger (94), Burnett (44), Canalis (86), Coste et Delpech (44, 64), Dansky und Kostenitsch (80), Disselhorst (94), Eckert (61), Egli (76), Felix (90, 91), Follin (50), Fürbringer (78), Gadow (87a, b), Gasser (72, 74, 75, 77a, 84), Gasser und Siemerling (78, 79), Giacomini, C. (96), Giacomini, E. (94), Glaser (78b), Goodwich (95), Haddon (87), Haycraft (93, 94), Geoffroy St. Hilaire (22, 22/23), Hochstetter (88b, 90, 91a, 92/93), Hoffmann, C. K. (92), Janosik (83, 85, 90), Janson (97), Jörg (15), Kocks (91), Kohn (98), Kollmann (82), Kowalevsky (75), Kupffer (66), Laulanié (86a, b), Legge (86, 87), Lereboullet (51), Lockwood (86/87), Meckel, H. (48), Mihalkovics (85/86), Müller, J. (30b, 36), Nicolas (88), Pettit (96), Pye (45), Rabl, H. (91), Rathke (25b), Renson (83a, b), Ritchie (24), Romiti (73c, 74), Rückert (89, 92), Ruge (89), Sacchi (89b), Schmiegelow (81, 82), Sedgwick (80a, b, 81), Semon (87, 90, 91), Sernoff (74a, b), Siemerling (82), Sirena (?), Solger (86), Spangenberg (13), Spee (86), Spoof (83), Tannenberg (1789, 1810), Thayssen (73), Tichomiroff (90b), Valenti (89), Waldeyer (70, 71), Weber, S. (97), Weldon (84, 85), van Wijhe (86b).

U. Nervensystem.

Andriezen (94), Asp (85), Bamberg (42), Beard (88a, b), Béraneck (87, 92), Birdsall (79), Bonin (95), Bonsdorf (50, 52), Boyce (99), Brandis (93/95, 96), Braun (80), Brenner (83), Bumm (83), Burckardt (94a, b), Cajal (90, 91), Cavalié (98), Chiarugi (89, 94, 97), Cleland (75), Cutore (99), Disse (96, 97, 98), Dogiel (96), Dursy (68), Duval (77b), Edinger (88, 95, 96a, b), Erchia (94), Erlitzky (88), Francotte (88, 94), Franke (12), Froriep (91a, b), van Gehuchten (92), Goldberg (91), Golowine (90), Goronowitsch (92, 93), Grober (99), Haswell (79), Hay (44), Henrich (97), Herrik (95), Hill (99), His (79, 88, 89a, 92), His, W. jun. (91, 92, 94, 97), Houssay (91b), Julin (88), Izquierdo (79), Kaczander (87), Klein (80), Kollmann (93), Kupffer (86, 87,

91), Lachi (89, 90, 91), Lahousse (85, 88), Lenhossék (90a, b, c, d, 91, 94), Leydig (54), Löwe (80, 82), Ludwig Ferdinand (84), Mc Clure (90), Malischeff (97), de Man (73), Marbach (40), Marshall, M. (77, 78, 82), Martin (95), Meckel (16), Merk (87), Mihalkovics (74, 75, 77), Mingazzini (98/99, 99), Mitrophanow (91a), Mordwilko (9), Müller (70), Nicolai (11), Oellacher (75), Onodi (84, 86), Osborn (86, 87), Paterson (88), Ptitzin (92), Rabl, C. (85), Rauber (77a), Rawitz (82), Reichert (61), Retzius (93), Ris (99), Romiti (73a), Sacchi (89a), Sagemehl (81, 82), Sala y Pons (96), Schaper (97), Schenk und Birdsall (78), Schrader (88, 90, 91), Schulgin (81, 85), Schwalbe (79), Sperino (92), Staderini (89), Stieda (68), Studnička (95a, b, 97a), Szymonomicz (95/97), Thébauld (98), Tiedemann (16), Timofeew (98), Tourneux et Hermann (87), Turner (90), Ucke (91b), Vignal (84, 89), Vilaró (97), Waldeyer (76), Wallenberg (98), Weidenbaum (94), Wenzel, J. und C. (1806, 12), Westphal (98), van Wijhe (86a).

V. Auge.

Ammon (33), Angelucci (80), Assheton (92), Babuschin (63), Beyro (85), Cajal (88, 89, 96), Canfield (86), Carrière (85), Ciaccio (78, 93), Doenecke (99), Dohrn (85), Durand (93), Duval (79), Finkbeiner (55), Froriep (91b), Gabrielidis (95), van Gehuchten (92), Giachetti (89), Gray (50), Haensell (87), Haller (1758), Henle (82), Huschke (31, 32), Keibel (86), Kessler (71, 74, 77), Kieser (1806/07), Koganei (84), Koranyi (86), Krause (94), Kupffer (85), Legal (83), Lenhossék (96), Lieberkühn (72, 73, 79), Locy (97), Löwe (78), M'Aldowie (86), Melkich (94), Meves (86), Milhalkovics (73), Nuel et Hosch (74), Rabl, C. (98), Rieke (91), Ritter (1900a, b), Rjesnikow (97), Rumschewitsch [Rumscewicz] (78, 86), Sardemann (88), Schöeler (49), Schultze, M. (66), Schultze, O. (93/94), Sernoff (67), Studnička (97a), Swenander (98), Tornatola (97), Ucke (91a, b), Virchow (79).

W. Gehörorgan.

Ayers (92), Breschet (36), Coiter (1573b), Deiters (60), Fraser (82), Gadow (88a), Gellé (77), Gradenigo (87), Gray (50), Hasse (66, 67a, b, c, d, 73a, b, c), Hennicke (89a), Huschke (31), Huxley (69), Keibel (99), Killian (89), Mall (88b), Moldenhauer (77), Poli (96, 97), Rauber und Moldenhauer (78), Reissner (51), Retzius (81/84), Rüdinger (88), Salenski (79), Scarpa (1789), Schwalbe (90, 91a), Tuttle (83), Urbantschitsch (77), Vicq-d'Azyr (1805a), Weidenbaum (94).

X. Geruchsorgan, Geschmacksorgan, diffuse Sinnesorgane.

Born (79/83), Disse (96, 97, 98), Fabani (96), Ganin (90), Gegenbaur (73), Hochstetter (91b), Kölliker (60, 90), Legal (83), Marshall, M. (79), Preobaschensky (92), Putelli (89), Scarpa (1789), van Wijhe (89).

Y. Integument, Horngebilde.

Allen (87/88, 89, 96), Bartlett (87), Beddard (93a), Bird (88), Boas (98), Bogdanow (62), Bonsdorff (62), Bureau (77), Cuccati (89), Cuvier (26), Davies (88, 89), Dutrochet (19), Eimer (87), Engel (56), Ficalbi (91), Flemming (20), Flower (86), Fraisse (81), Frommann (81, 84a), Gadow (88b), Gaetke (54), Gardiner (84), Gerbe (77), Giachetti (89), Goeppert (96), Goodchild (86), Grefberg (83), Häcker (88), Headley (94), Heidecke (97), Heinroth (98), Hennicke (89b), His (85), Holland (60, 64), Homeyer (64), Hurst (93, 94), Jeffries (83), Keibel (96), Kerschner (88), Kingsley (97), Klee (86), Klinckowström (92), Kölliker (87), Kossmann (71), Lankaster (86), Landois (88), Lwoff (84), Maurer (92), Meckel (15), Meerwarth (98), Meijère (95), Mulvany (80), Nassonow (95b), Ninni (83), Nitzsch (33, 40), Pelzeln (65), Perhitza (71), Pilliet (89), Pycraft (94, 95, 96), Rabl, H. (94), Reclam (46), Rosenberg, H. v. (96), Rosenstadt (97), Samuel (70), Sauermann (?), Schrenk (46), Schüring und Landois (95/96), Sclater (86?, 90), Stieda (69, 70), Studer (73, 78, 86), Sundevall (86), Trotter (91), Trowbridge (88), von Ulm-Erbach (86?), Waldeyer (82), Williston (95/96), Woronin (94), Wray (87), Zabludowski (80), Zollikofer (96?).

Z. Eihäute, Allantois, Dottersack.

Charbonnel-Salle et Phisalix (86), Claudner (1689), Dalrymple (44), Dareste (79b, 82), Dobrynin (71), Duval (77a, 84a, c), Fuelleborn (94), Gasco (94), Gasser (73, 74), Gruwe (78),

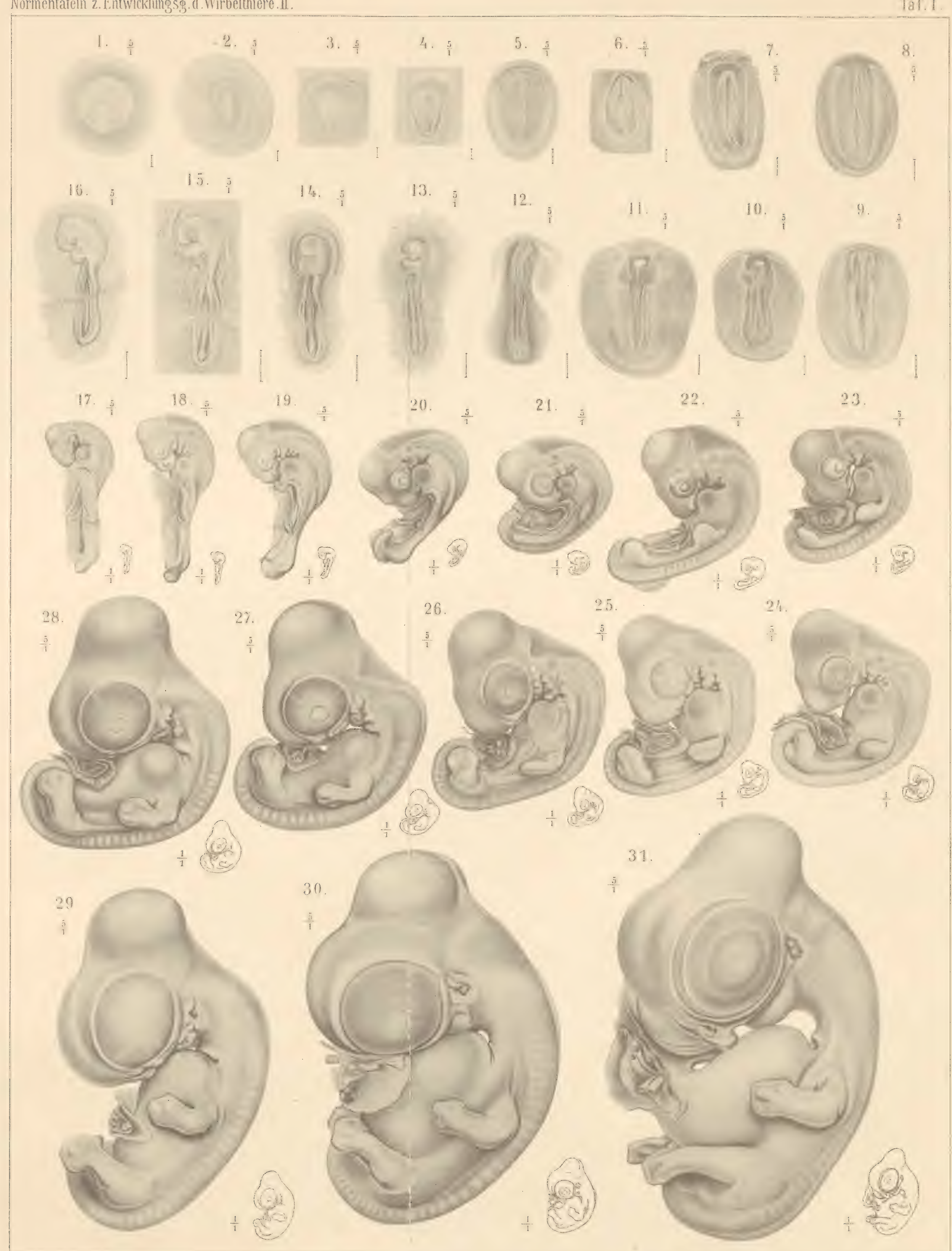
Hirota (94), Hoffmann, C. K. (81), Horner (53), Hotz (78), Kupffer (79), Leveillé (1700/1800c), Mertens, H., der ältere (30), Müller, J. (30a), Olivetti (74), Rauber (80), Ravn (86, 95, 98), Robinson (92), Schenk (71), Semon (96), Serres (58), Shore and Pickering (89), Steno (1664), Stuart (99), Vicq-d'Azyr (1797), Virchow (74, 75, 88a, b, 91, 92a, b, 97), Vulpian (58).

Nachträgliche Bemerkung zu Seite 78.

S. 78 Zeile 8 von unten steht: Transactions and Proc. und darunter Zeile 9: New Zealand Institut; es muß in einer Zeile stehen: Transactions and Proc. New Zealand Institut.

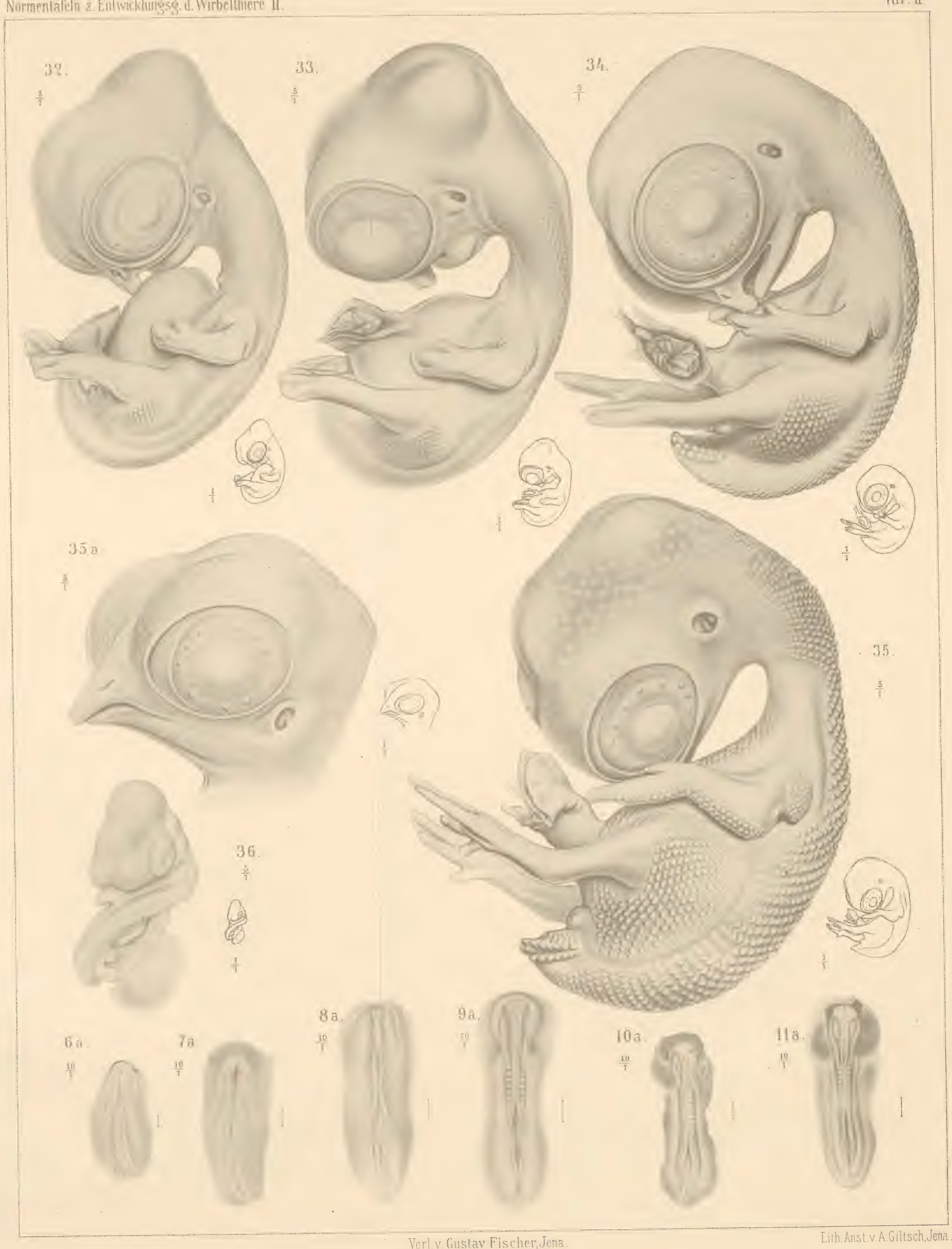
Es wäre dann noch als Fundgrube für die Literatur der Ornithologie zu nennen gewesen das Archiv für Naturgeschichte, begründet von A. F. A. Wiegmann. Dort finden wir zunächst 1835—1839 in den vom Herausgeber verfaßten Berichten über die Leistungen im Gebiet der Zoologie auch die Vögel berücksichtigt. Von 1841—1846 berichtet dann Andr. Wagner, von 1846—1872 G. Hartlaub, 1873—1882 A. v. Pelzeln, seit 1883 Anton Reichenow im Archiv für Naturgeschichte über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 2053



Verl. v. Gustav Fischer, Jena. Lith. Anst. v. A. Giltsch, Jena.





Verl. v. Gustav Fischer, Jena. Lith. Anst. v. A. Giltsch, Jena.



12 a. 13 a. 14 a. 15 a. 16 a.

17 a. 151 a. 3 a. 61. 18 a.

14 b. 14 c. 121 a. 151 b. 151 c.

Schilling delin. Verl. v. Gustav Fischer, Jena. Lith. Anst. v. A. Giltsch, Jena.







